JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEURS EN CHEF :

L. GRANDEAU, C. ✽

Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture
Directeur de la Station agronomique de l'Est, Inspecteur général des Stations agronomiques
Professeur d'agriculture au Conservatoire national des arts et métiers.

et **Henry SAGNIER**, O. ✽

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Secrétaire de la Rédaction : A. DE CÉRIS, ✽

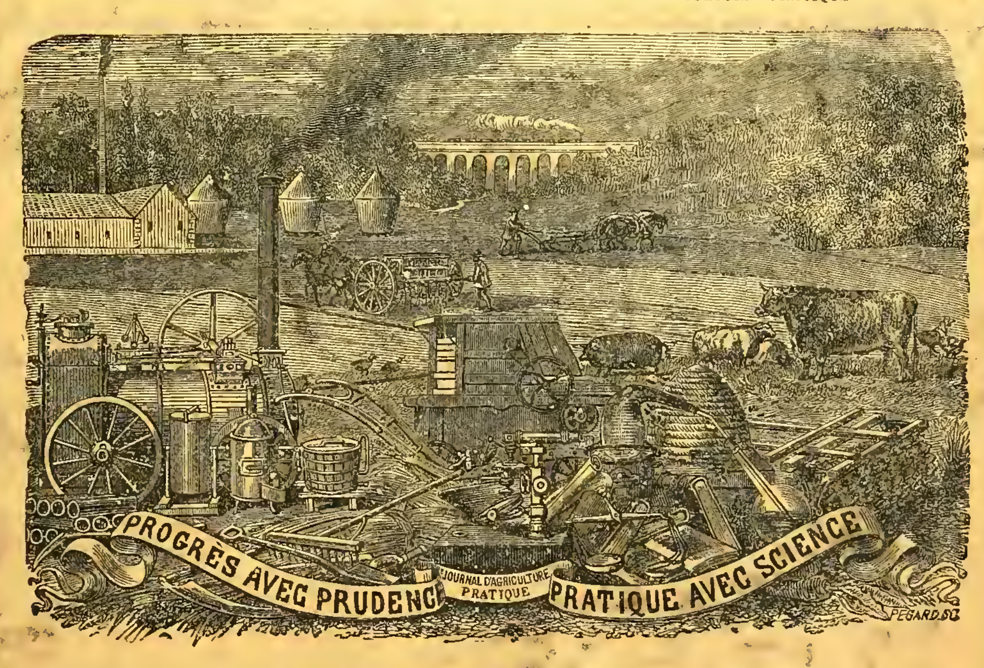
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture

DIRECTEUR : L. BOURGUIGNON, ✽

74e ANNÉE. — 1910, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 20

TOME 131 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1910

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

74e ANNÉE. — 1910. 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 20

Tome 131 de la collection complète du Journal d'Agriculture pratique

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

H. d'Anchald, ingénieur agricole.
P. Antoine, ingénieur agronome.
Ardonin-Dumazet ✡, publiciste.
Octave Audebert, viticulteur (Gironde).
L. Barillot ✡, artiste peintre.
Fernand de Barrau, agriculteur (Aveyron).
Beau (Maurice), ingénieur agronome.
J. Bénard, C. ✡, président de la Société d'agriculture de Meaux.
F. Berthault ✡, professeur à Grignon.
C. Bodmer, dessinateur.
D. Bois ✡, assistant au Muséum.
A. Bourgne, professeur dép. d'agriculture.
C. Bouscasse, ancien professeur à l'école de Rennes.
L. Bréchemin, aviculteur.
F. Bréhéret ✡, inspecteur de l'agriculture.
Raymond Brunet, ingénieur agronome.
J.-M. Buisson ✡, mandataire aux Halles centrales.
G. Bulharowski, ingénieur agronome.
Léon Bussard, ingénieur agronome, sous-directeur de la station d'essais de semences.
Carle (Georges), ingénieur-agronome
Ch. Chevalier ✡, publiciste.
E. Chomet ✡, propriétaire-éleveur (Nièvre).
A.-L. Clément ✡, dessinateur.
F. Convert, ✡, professeur à l'Institut agronomique.
G. Couanon, O. ✡, inspecteur général de la viticulture.
G. Coupan, ing. agr., répétiteur à l'Institut agron.
J. Crevat, agriculteur (Ain).
J. Crochetelle, directeur de Station agronomique.
R. Danguy, directeur d'école d'agriculture (Charente)
P. Dechambre, professeur à Alfort et à Grignon.
A. Demolon, directeur de la Station agron. de l'Aisne.
Diffloth (Paul), ingénieur-agronome.
D. Donon, professeur départemental d'agriculture.
V. Ducomet, professeur à l'école d'agr. de Rennes.
Léon Dumas, professeur d'école normale (Belgique).
Henry Dupays, ingénieur agronome.
J. Duplessis ✡, professeur honoraire d'agriculture.
Georges Emion, docteur en droit.
B. Fallot, s.-directeur du laboratoire de Loir-et-Cher
J. Farcy, professeur dép. d'agriculture.
Ferrouillat ✡, directeur de l'école de Montpellier.
Fleurent ✡, prof. au Conservatoire des arts et métiers.
A. Fron, inspecteur des Eaux et Forêts.
G. Fron, maître de conférences à l'Institut agronom.
Alfred Gallier, médecin-vétérinaire (Calvados).
Garola ✡, directeur de la station d'Eure-et-Loir.
U. Gayon, O. ✡, direct. de la station agr. de Bordeaux
A.-Ch. Girard, ✡, professeur à l'Institut agronom.
A. Gouin, agriculteur (Loire-Inférieure).
R. Gouin, ingénieur agronome.
Alfred Grau, ingénieur agronome.
G. T.-Grignan, publiciste agricole.
H. Grosjean, O. ✡, inspecteur général de l'agriculture.
N. Guerrapain, délégué du service phylloxérique.
Ch. Guffroy, ingénieur agronome.
J.-M. Guillon, directeur de la station de Cognac.
Mme J. Guillot, artiste peintre.
J. M. Harraca, agriculteur (Hautes-Pyrénées).
H. Hitier, maître de conférences à l'Institut agronom.
E. Kayser, ✡, direct. du laboratoire des fermentations.
Labergerie, agriculteur (Vienne).
P. Lafitte, docteur en médecine.
S. G. de Laharpe, professeur d'agricult. (Charente).
M. Lapland, ingénieur agronome, agriculteur.
S. de Larclause, ✡, direct. de ferme-école (Vienne).
L. Lauvray, ingénieur agronome, agriculteur
Lavalard, O. ✡, de la Société nationale d'agriculture.
Ernest Lemoine, ✡, aviculteur.
Eug. Leroux, ingénieur agronome.
F. Lesourd, publiciste agricole.
Pierre Lesne, assistant au Muséum.
L. Lindet, O. ✡, professeur à l'Institut agronomique.
F. Main, ingénieur agronome.
A. Mallèvre, professeur à l'Institut agronomique.
H. Mamelle, répétiteur à l'école de Grignon.
L. Mangin, O. ✡, membre de l'Institut.
Dr Marchal, directeur de la Station entomologique.
H. Marié-Davy, ingénieur agronome.
Francis Marre, chimiste expert.
L. Mathieu, directeur de Station œnologique.
P. Mazé, chef du laboratoire de chimie agricole à l'Institut Pasteur.
E. Miège, répétiteur à l'école de Rennes.
E. de Monicault, ✡, membre de la Société nationale d'agriculture.
Fr. Morel, architecte paysagiste.
Dr Moussu ✡, professeur à l'école d'Alfort.
Paul Muller, agriculteur à Eguisheim.
A. Müntz, O. ✡, membre de l'Académie des sciences.
J. Nanot, O. ✡, direct. de l'école d'hortic. de Versailles.
F. Nicolle, publiciste agricole.
R. Olry, ingénieur agronome.
Rieul Paisant, du Comité de la vente du blé.
G. Pageot, ✡, agriculteur (Sarthe).
A. Pagnoul, ✡, directeur honoraire de la station agronomique du Pas-de-Calais.
F. Parisot, professeur à l'école d'agricult. de Rennes.
Le baron Peers, agriculteur (Belgique).
Léon Pelletier, publiciste.
J. Pellissier, professeur d'agriculture (Lot-et-Gar.).
H. Pillaud, ingénieur agronome.
E. Prillieux, O. ✡, de l'Académie des sciences.
E. Rabaté, professeur d'agriculture (Lot-et-Garonne).
M. Ringelmann ✡, professeur à l'Institut agronom.
Ernest Robert, président du comice de St-Quentin.
A. Rolet, ingénieur agronome.
E. Rousseaux, Dr de station agronomique.
Paul Roux, agriculteur (Puy-de-Dôme).
L. de Roussen, viticulteur (Var).
Emile Saillard, professeur à l'école des industries agricoles de Douai.
E. Schribaux, ✡, professeur à l'Institut agronom.
T. Sarazin, professeur d'agriculture (Vendée).
L. Tardy, ingénieur agronome.
E. Teisserenc de Bort, ✡, membre de la Société nationale d'agriculture.
Eug. Tisserand, G. O. ✡, directeur honoraire de l'agriculture.
A. Truelle, pomologiste.
Marcel Vacher, ✡, de la Société nat. d'agriculture.
J. Van der Vaeren, agronome de l'Etat (Belgique).
Philippe L. de Vilmorin ✡.
Maurice L. de Vilmorin, ✡, membre de la Société nationale d'agriculture.
P. Vimeux, ingénieur agronome.
A. Vivier, direct. Station agronom. (Seine-et-Marne).
J.-P. Wagner, professeur d'agriculture (Luxembourg)
G. Wery, ✡, sous-directeur de l'Institut agronom.
P. Zipcy, professeur d'agriculture (Eure).
D. Zolla, professeur à l'école de Grignon.
G. Warcollier, Dr de la Station pomologique.

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FONDÉ EN 1866, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEURS EN CHEF :

L. GRANDEAU, C. ✻

Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture
Directeur de la Station agronomique de l'Est, Inspecteur général des Stations agronomiques
Professeur d'agriculture au Conservatoire national des arts et métiers.

et **Henry SAGNIER**, O. ✻

Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*
Membre de la Société nationale d'agriculture de France et du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Secrétaire de la Rédaction : A. DE CÉRIS, ✻

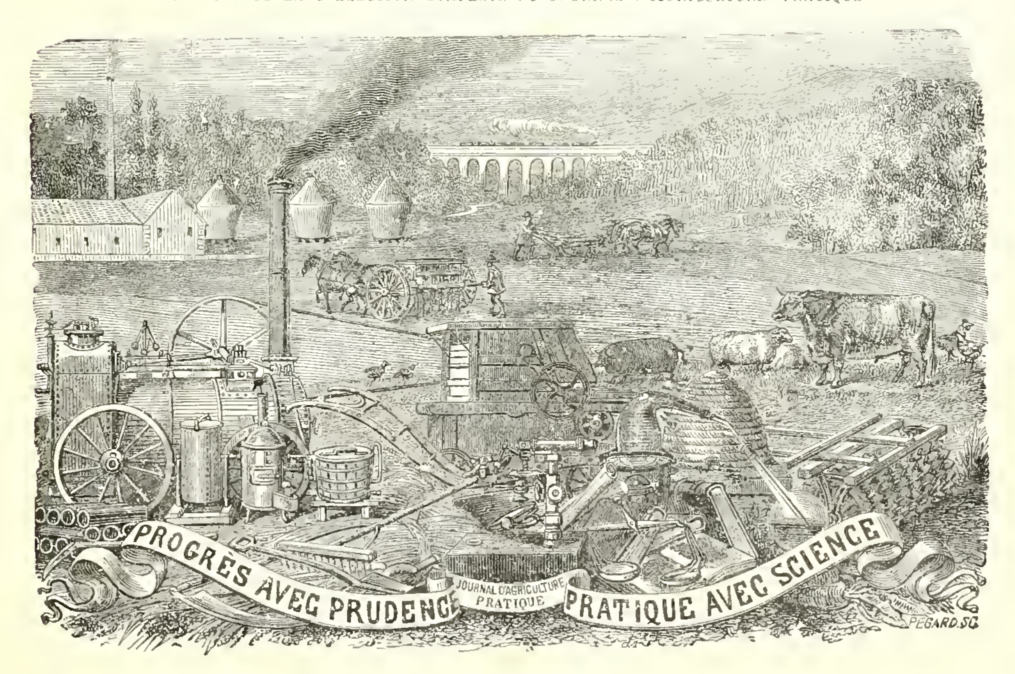
Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture

DIRECTEUR : L. BOURGUIGNON, ✻

74e ANNÉE. — 1910, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 20

TOME 131 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE



PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE

26, RUE JACOB, 26

1910

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance dans la série des mauvais jours. — Une saison toujours anormale. — Ses effets désastreux. — Discussion à la Chambre des députés d'interpellations sur la politique générale et le programme du Gouvernement. — Réponse de M. Briand à ces interpellations. — La part faite aux affaires agricoles dans ces discussions. — Les allégations relatives aux fermiers généraux et à la situation des métayers dans le Bourbonnais. — Conseils donnés aux populations rurales par le président du Conseil. — Projet de budget pour l'année 1911. — Comparaison entre les recettes et les dépenses prévues. — L'impôt sur les timbres-quittance. — Les retraites ouvrières. — Conclusions de la Commission d'enquête à l'Académie de médecine sur l'emploi des insecticides arsenicaux. — Demande d'une nouvelle enquête. — Publication d'instructions relatives au fonctionnement du crédit individuel à long terme. — Le crédit pour les indigènes dans l'Afrique occidentale française. — Congrès international de l'élevage à Bruxelles. — Organisation de la Section française de ce Congrès. — Note de M. G. Barbut sur la destruction du cigarier. — Arrêté du préfet de la Nièvre relatif à cet insecte. — Etude de MM. Viala et Pacottet sur le *Rœsleria* de la vigne. — Vœux de la Fédération des viticulteurs charentais. — Note sur l'achat d'animaux reproducteurs pour le Pérou. — Décret sur l'importation du bétail du Sénégal en France. — Nominations de professeurs départementaux d'agriculture dans la Dordogne et dans la Gironde. — Excursion en Belgique des élèves de l'Ecole nationale des industries agricoles. — Dates des examens aux Ecoles pratiques d'agriculture de Gennetines et de Phillippeville. — Ecole ménagère agricole de la Haute-Marne. — Prochaine exposition de blés coloniaux et français à Marseille. — Concours de la Société d'agriculture d'Avesnes et du Comice de Bussy. — Questions ajournées.

Orages et inondations.

Les conséquences d'une saison exceptionnelle ont été désastreuses dans un grand nombre de régions. Aux dégâts que nous avons déjà signalés, sont venus s'ajouter des inondations qui ont sévi notamment dans plusieurs parties de la région méridionale; les affluents du Rhône ont fait grossir le fleuve dans des proportions inquiétantes. La région des Cévennes a particulièrement souffert : le froid et l'humidité persistante pendant la période des éducations de vers à soie ont réduit, dans des proportions énormes, la récolte des cocons; c'est une perte cruelle pour les petits cultivateurs de cette région.

Chaque jour, on espère que le temps va s'améliorer, mais cet espoir est déçu. On attend partout avec impatience une saison normale.

A la Chambre des députés.

La Chambre des députés, à peine constituée, a été saisie de vingt-cinq interpellations adressées au Gouvernement pour lui demander des explications sur son programme et sur la conduite qu'il compte tenir au cours de la nouvelle législature. La discussion de ces interpellations a rempli la deuxième moitié du mois de juin, et elle a été close par un ordre du jour de confiance qui a réuni plus des deux tiers des membres de la Chambre.

C'est par des déclarations très nettes, exposées avec une belle éloquence par M. Briand, président du Conseil des ministres, que ce vote a été acquis. Dans son discours, M. Briand a exprimé, avec une grande hauteur de vues, le rôle que doit jouer le Gouvernement pour répondre aux sentiments du pays exprimés dans les récentes élections, et pour calmer les inquiétudes qui se sont manifestées à l'égard de certains projets qui sont encore sur le tapis ou qu'on cherche à y mettre, notamment en ce qui concerne les questions fiscales.

Il a été peu parlé des affaires agricoles dans cette longue discussion. Toutefois, M. Brizon, député de l'Allier, avait cru devoir interroger le Gouvernement sur « ses intentions à l'égard de la classe paysanne, et particulièrement sur l'attitude qu'il compte prendre en face des fermiers généraux parasites et de l'impôt colonique ruineux pour les métayers ». Il avait développé à la tribune un réquisitoire ardent contre les fermiers généraux et il avait tracé un tableau sombre de la situation lamentable, à ses yeux, des métayers dans le Bourbonnais; il avait conclu à une enquête destinée à préparer les mesures législatives appropriées pour mettre fin à cette situation. Sans doute, la question des fermiers généraux et celle de l'impôt colonique sont des questions délicates; mais elles ne sont pas au nombre de celles dans

lesquelles le Gouvernement puisse intervenir avec quelque utilité. C'est ce que M. Briand a répondu, en excellents termes, à M. Brizon dans un passage de son discours que nous devons reproduire :

Le problème agraire est posé devant la Chambre depuis nombre d'années! Et, si vous voulez bien être justes, vous devrez reconnaître que dans les législatures précédentes le Parlement, le Gouvernement ont fait beaucoup pour relever, pour améliorer la condition des paysans de France. Faut-il vous rappeler toutes les lois qui ont été votées à cet effet?

Est-il possible de nier que, grâce à ces lois, la condition du paysan français soit sensiblement meilleure?

M. Brizon a cité, à la tribune, des faits particuliers qu'il connaît, qui se produisent dans une région, qui ne se sont pas généralisés dans la France tout entière; il nous a parlé d'une sorte de marchandage qui opprime les petits cultivateurs. Je puis lui répondre, puisqu'aussi bien il demande de recourir à une enquête, que cette enquête est ouverte. Je l'ai prescrite, j'ai demandé que, dans le département visé par M. Brizon, on recherchât minutieusement dans quelles conditions les abus signalés se produisent. Mais permettez-moi de vous dire, monsieur Brizon, qu'ici encore, nous assistons à ce spectacle singulier de gens, de pauvres gens, fort intéressants, qui demandent des libertés, qui demandent des lois nouvelles et puis qui, lorsqu'ils les ont obtenues, ou bien ne les connaissent pas, ou bien n'apprennent pas à s'en servir et qui, faute d'agir, subissent des abus que le moindre effort de solidarité entre eux eût suffi à réprimer.

Si ces petits cultivateurs qui subissent, avez-vous dit, l'exigence de gros propriétaires ou d'intermédiaires que vous appelez fermiers généraux, étaient groupés en associations, en syndicats, s'ils refusaient d'ensemble les contrats de cette nature, croyez-vous qu'ils devraient les subir? Pourrait-on les leur imposer? Mais non! c'est toujours vers l'Etat qu'on se tourne!

C'est toujours à lui qu'on demande d'accomplir les efforts que la loi permettait de faire soi-même.

Votre propagande, à cet égard, monsieur Brizon, serait singulièrement efficace dans ces milieux de cultivateurs; mais elle serait aussi plus difficile et plus ingrate. Il est infiniment moins commode de faire comprendre à des travailleurs, de quelque catégorie qu'ils soient, l'effort de solidarité, de cotisation, d'association, l'action d'ensemble, que de venir leur dire : Vous souffrez? Votre misère va cesser, parce que nous obtiendrons de la Chambre le vote de lois qui feront disparaître vos maux; c'est l'Etat qui, se substituant à vos initiatives individuelles, interviendra et vous apportera le remède.

Eh bien! non. Ce n'est pas vrai!

La République a organisé pour les travailleurs des champs le droit d'association, elle a organisé à leur profit le crédit à long terme, le crédit à court terme, collectif ou individuel, elle leur a donné pour le champ, pour le jardin — et c'est une facilité d'accès à la propriété — le bénéfice des lois sur les habitations à bon marché; elle a fait en somme un effort législatif considérable et dont les bienfaits se sont déjà fait sentir dans le monde agricole. Car les cultivateurs de ce pays reconnaissent que la République a été bienfaisante pour eux, ils le savent et le disent.

Cela ne fait pas disparaître certains abus dont d'aucuns souffrent, abus sur lesquels notre attention doit se porter avec la ferme volonté de les supprimer. Mais vous ne pouvez douter, monsieur Brizon, vous ne pouvez douter, monsieur Mauger, que telle soit notre intention. Seulement, je vous en prie, vous qui êtes d'une région qui devient exigeante, peut-être par l'excès de souffrance, mesurez votre propagande; il est certains milieux, dans votre département, où, sous l'influence de paroles imprudentes, les cultivateurs, tournant leurs yeux extasiés vers la force de l'Etat ou vers une autre force, attendent le partage. C'est un mot qui court sur leurs lèvres et que peut-être on ne cherche pas assez à en écarter. Ils attendent le partage et ils se donnent des délais, ils indiquent même des dates...

Il ne faut pas les entretenir dans des illusions graves pour eux, qui pourraient les porter à de véritables mouvements de jacquerie, à des mouvements qui ne leur donneraient pas le remède souhaité, mais qui leur coûteraient un accroissement de souffrance.

Ce que nous disons au nom du Gouvernement et du parti républicain tout entier, c'est que notre sollicitude est appelée sur eux, que nous ferons tout pour améliorer leur sort. Nous leur demandons d'user des libertés qu'ils tiennent de la loi, pour s'entr'aider eux-mêmes, pour faire en sorte d'échapper, par leur libre effort, à l'oppression dont ils se plaignent.

Ces déclarations ont été saluées, à plusieurs reprises, par les applaudissements quasi unanimes de la Chambre. Il ne pouvait en être autrement, tellement les principes et les fait rappelés par M. Briand sont clairs et patents.

Le projet de budget pour l'année 1911.

M. Georges Cochery, ministre des Finances, a déposé sur le bureau de la Chambre des députés, dans la séance du 28 juin, le projet de budget pour l'exercice 1911. D'après ce projet, les crédits demandés au Parlement s'élèveraient à 4 269 176 212 fr. On se souvient que les crédits votés pour l'exercice 1910 s'élevaient à 4 185 millions; des crédits supplémentaires ont, en outre, été déjà demandés au Parlement. Les recettes équivalentes seraient, d'après l'exposé des motifs, réalisées par les ressources normales, en tenant

compte des plus-values estimées d'après les règles ordinaires; toutefois, ces ressources seraient inférieures de 12 millions au total des dépenses. M. Cochery propose d'établir l'équilibre par un relèvement des timbres-quittance pour les sommes supérieures à 200 fr. D'après son projet, les sommes inférieures à 10 fr. resteraient exemptes de la taxe de quittance, le tarif de 0 fr. 10 serait maintenu jusqu'à 200 fr. inclusivement, et le nouveau tarif serait de 0 fr. 15 pour les sommes de 201 à 500 fr., de 0 fr. 25 pour celles de 501 à 1 000 fr., de 0 fr. 50 pour celles de 1 001 à 10 000 fr., et de 1 fr. pour les sommes plus élevées.

En dehors de cet impôt nouveau, le projet de loi de finances ne renferme aucune disposition étrangère au mouvement des crédits et aux voies et moyens de trésorerie. Toutefois, on doit ajouter que le projet de budget ne comporte pas de crédits afférents au fonctionnement de la loi récente sur les retraites ouvrières et paysannes. La date d'application de cette loi n'étant pas encore connue, le ministre des Finances déclare, dans l'exposé des motifs, qu'il demandera au Parlement, en temps utile et assez tôt pour qu'ils puissent être incorporés au budget, les crédits nécessaires à l'application de cette loi, ainsi que les ressources équivalentes. Il espère que, de cette façon, l'équilibre du budget ne serait pas rompu.

La nécessité d'une bonne gestion financière s'impose de plus en plus. La méthode qu'elle suivra dans l'étude du premier budget qui lui est soumis permettra d'apprécier la nouvelle Chambre des députés.

Les insecticides arsenicaux.

On se souvient qu'après des discussions assez vives sur les dangers de l'emploi des sels arsenicaux en agriculture comme insecticides (voir les Chroniques du 14 janvier et du 11 février 1909), l'Académie de médecine décida qu'une enquête serait ouverte sur les dangers réels de l'emploi de ces sels. Cette enquête a eu lieu par les soins du ministre de l'Intérieur; les conclusions en ont été communiquées à l'Académie de médecine, dans sa séance du 28 juin, par un rapport de M. le Dr Duguet.

De ce rapport, il résulte que l'enquête a été poursuivie dans 37 départements. Sur ce nombre, aucune réponse n'est parvenue de 5 départements; dans 15 départements, il a été répondu qu'il n'y est fait qu'un faible usage des sels arsenicaux pour la destruction des rats et des mulots, et qu'on n'y a jamais constaté d'intoxication arsenicale; enfin, dans 17 départements où l'usage des sels arsenicaux est plus répandu, comme les Pyrénées-Orientales, l'Hérault, le Gard, la Côte-d'Or, il a été répondu que ni chez les ouvriers qui manipulèrent ces produits, ni chez les agriculteurs, on n'observa d'intoxication arsenicale.

Ces résultats n'ont pas satisfait la Commission de l'Académie de médecine, et M. le Dr Duguet a présenté à celle-ci de nouvelles conclusions dans les termes suivants :

La Commission, étant donné que l'enquête soumise par les pouvoirs publics ne répond pas aux désirs de l'Académie de médecine qui demandait une enquête essentiellement médicale; d'autre part, que cette enquête a été plus particulièrement établie sur des faits antérieurs aux circulaires du gouvernement concernant l'emploi des arsenicaux dans l'agriculture, demande :

1° Que cette enquête, *qui doit être essentiellement médicale*, soit reprise à nouveau et complétée;

2° Qu'elle porte sur deux années consécutives;

3° Que, pour éviter les accidents dans la mesure du possible, on adopte les mesures suivantes :

a) Les sels arsenicaux destinés à être mis en usage pour les besoins de l'agriculture, sels dont il faut rigoureusement exclure ceux qui sont à base de plomb, ne seront délivrés désormais que sur l'avis des professeurs d'agriculture et sur permis des autorités compétentes.

b) Ils seront dénaturés quant à la couleur et quant à l'odeur.

c) Ils seront toujours conservés dans un endroit sûr et fermant à clef.

d) Ils ne seront délivrés que sous leur nom véritable, et jamais sous un nom de fantaisie.

e) Leur emploi restera prohibé pour tout ce qui touche aux cultures maraîchères.

f) Ils cesseront d'être employés dès l'époque où les fruits commenceront à apparaître.

g) Il n'en sera jamais fait usage que sur les indications, sous la direction et sous la surveillance effectives des professeurs d'agriculture des départements.

L'Académie de médecine a adopté ces conclusions à l'unanimité.

Si certaines d'entre elles sont très légitimes, il en est d'autres, au contraire, dont l'impossibilité d'exécution saute aux yeux. Exiger que les agriculteurs ou les vignerons n'emploient les insecticides arsenicaux que sous la surveillance effective des professeurs d'agriculture, ce serait en prohiber l'usage, car on ne saurait réclamer l'ubiquité de ces fonctionnaires, qui ont, d'ailleurs, bien d'autres missions à remplir que celle d'agents de police. Demander,

d'autre part, que l'enquête soit essentiellement médicale, ce qui veut dire, pensons-nous, exclusivement médicale, c'est la vouer d'avance à un échec.

Documents sur le crédit agricole.

Le Service du Crédit mutuel et de la Coopération agricoles au ministère de l'Agriculture a publié récemment une nouvelle brochure qui se recommande à l'attention. Sous le titre : *Crédit à long terme en faveur de la petite propriété rurale*, cette brochure commente la loi du 19 mars 1910, dont elle fait connaître le but et le fonctionnement. Elle renferme, en une trentaine de pages, des indications très nettes et très précises sur les avantages attendus de cette loi et sur les formalités à remplir pour en profiter, ainsi que sur les ressources affectées au crédit individuel à long terme et les méthodes à suivre pour les employer par les sociétés chargées de les dispenser. La brochure se termine par la série des documents officiels sur l'application de la nouvelle loi. Elle forme ainsi un document dont l'utilité sera appréciée.

On peut se procurer cette brochure en s'adressant au ministère de l'Agriculture Service du crédit mutuel et de la coopération agricoles).

Le Crédit agricole dans les colonies.

Le *Journal Officiel* du 3 juillet a publié un décret en date du 29 juin sur la création de sociétés indigènes de prévoyance et de crédit agricole dans l'Afrique occidentale française. Ces sociétés ont pour but de constituer des approvisionnements de graines pour les semailles, d'acheter des instruments agricoles pour les indigènes ou de leur en faire le prêt, de les prémunir contre les conséquences de la maladie ou des accidents, et celles de la sécheresse, des inondations, des épizooties. Des institutions de ce genre ont donné déjà d'excellents résultats en Indo Chine.

Congrès international de l'élevage.

Parmi les nombreux congrès organisés à l'occasion de l'Exposition universelle de Bruxelles, figure le premier *Congrès international de l'élevage et de l'alimentation*, qui se tiendra dans cette ville du 22 au 25 septembre prochain. La Société nationale d'encouragement à l'Agriculture et la Société de l'alimentation rationnelle du bétail se sont mises d'accord pour constituer la section française de ce Congrès. Elles ont formé un comité d'organisation ainsi composé :

Président : M. Loubet, président de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture et du Congrès hippique de Paris.

Vice-Président : M. E. Mir, président de la Société de l'alimentation rationnelle du bétail.

Secrétaire général : M. de Lagorsse, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture et du Congrès hippique de Paris.

Secrétaire général adjoint : M. Mallèvre, secrétaire général de la Société de l'alimentation rationnelle du bétail, professeur à l'Institut national agronomique.

Secrétaires : MM. Ch. Voitellier, ingénieur agronome, chef des travaux de zootechnie à l'Institut national agronomique; Diffloth, ingénieur agronome.

Trésorier : M. Dethan, trésorier de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture.

Trésorier-adjoint : M. Gallo, secrétaire-trésorier de la Société de l'alimentation rationnelle du bétail.

Secrétaire-trésorier : M. Dubois, secrétaire-trésorier adjoint de la Société de l'alimentation rationnelle du bétail.

La cotisation de membre du Congrès est fixée à 10 fr. Pour tous les renseignements, on doit s'adresser à M. Gallo, trésorier adjoint, 69, rue de la Victoire, à Paris.

Questions viticoles.

L'attelabe ou cigarier s'est montré cette année, dans des proportions absolument exceptionnelles, dans un grand nombre de régions viticoles; parfois même, il paraît avoir exercé, par la destruction des feuilles, des ravages tels que la récolte en sera considérablement diminuée. Jusqu'ici, le ramassage des feuilles enroulées ou cigares était le seul procédé de destruction recommandé. Récemment, M. G. Barbut, professeur départemental d'agriculture de l'Aude, préconisait, dans les termes suivants, les mêmes méthodes que pour combattre l'altise :

Pour combattre l'altise et le cigareur, il convient de pulvériser les vignes avec l'une des deux solutions suivantes :

1° Arséniate de plomb — préparé en faisant dissoudre 200 grammes d'arséniate de soude anhydre et 600 grammes d'acétate neutre de plomb, dans 100 litres d'eau;

2° Arséniate de chaux — formé par 500 grammes d'arséniate de soude anhydre et 500 grammes de chaux vive par hectolitre d'eau.

Exiger que l'arséniate de soude anhydre renferme au minimum de 36 à 38 0/0 d'arsenic.

Ces deux préparations peuvent se mélanger à la bouillie bordelaise, au moment même de l'emploi. Dans ce cas, on les prépare concentrées, c'est-à-dire réduites à 10 litres environ que l'on ajoute à la bouillie cuprique. — Il convient de pulvériser deux ou trois fois à quatre jours d'intervalle, de manière à détruire les altises et cigareurs à mesure de leur apparition.

Le préfet de la Nièvre a pris récemment, par application de la loi du 24 décembre 1888,

un arrêté pour rendre la destruction de cet insecte obligatoire dans toute l'étendue du département. Cet arrêté ordonne que l'attelabe sera détruit chaque année, dès son apparition, c'est-à-dire dès le mois de mai. La destruction sera pratiquée dans les vignes envahies dès que les cigares apparaîtront; ces cigares seront brûlés le plus tôt possible; les insectes parfaits seront recueillis de bon matin.

— Une étude sur la *Rœsleria* de la vigne a été présentée à l'Académie des sciences (séance du 27 juin) par MM. Pierre Viala et P. Paccottet. Ce champignon, qui vit sur les racines de la vigne et dont le mycélium en corrode et dissout les tissus, était jusqu'ici peu connu. En l'isolant et en le cultivant en milieux solides et liquides, MM. Viala et Pacottet ont obtenu des organes de reproduction du champignon qui n'avaient pas encore été signalés. C'est par une étude approfondie des parasites et de leurs modes de dissémination qu'on peut trouver les moyens de les combattre.

— Le bureau de la **Fédération des viticulteurs Charentais** a tenu à Cognac, le 19 juin, une réunion à laquelle il avait convoqué les sénateurs et députés des deux départements des Charentes. Dans cette réunion, M. Verneuil, président, a renouvelé les protestations des viticulteurs charentais contre les interprétations erronées données officiellement aux règlements sur la circulation des eaux-de-vie. « Il ne suffit pas, dit-il, de délimiter une région pour rendre de la valeur à ses produits, il faut ensuite empêcher les produits des autres régions de se vendre déloyalement sous le nom de la région délimitée ». Or, les eaux-de-vie communes continuent à se vendre sous le nom de cognac, tandis que le blanchiment des acquits, suivant l'expression consacrée, se pratique toujours sans entraves. De nouvelles démarches seront faites auprès du ministre de l'Agriculture et du ministre des Finances pour obtenir la répression de ces abus.

Achat de bestiaux pour le Pérou.

Une note du ministère de l'Agriculture fait connaître que, de certaines informations, il résulte que le ministre de l'Agriculture du Pérou serait autorisé à procéder à des achats d'animaux reproducteurs des races bovines, ovines et porcines. Ces animaux devront être de races spécialisées dans la production du lait, de la viande, du beurre, de la laine et dûment immunisées contre la malaria bovine, le charbon et la tuberculose.

Les bœufs de la Côte occidentale d'Afrique.

Un décret en date du 4 septembre 1909 (voir la Chronique du 16 septembre 1909, p. 358) a décidé que les bœufs originaires du Sénégal et du Haut-Sénégal et Niger pourraient être admis en franchise en France jusqu'à concurrence du nombre d'animaux déterminé chaque année par le Gouvernement. Ce nombre vient d'être fixé, par un décret du 29 juin, à 1 500 bœufs pour l'année 1910. C'est ce nombre qui avait été adopté pour l'année 1909.

Chaires départementales d'agriculture.

Par arrêté en date du 15 juin, M. Antoine Lecomte, professeur spécial d'agriculture à Etampes (Seine-et-Oise), a été nommé, après concours, titulaire de la chaire départementale d'agriculture de la Dordogne.

Par arrêté en date du 24 juin, M. Germain Lafforgue, professeur spécial d'agriculture à Bar-sur-Aube, a été appelé, après concours, à la chaire départementale d'agriculture de la Gironde, à dater du 1er juillet.

Ecole nationale des industries agricoles.

Les élèves de première année de l'Ecole des industries agricoles de Douai ont fait, dans le courant de la semaine dernière, une intéressante excursion en Belgique.

De Douai, ils se sont rendus directement à l'Exposition universelle de Bruxelles, où ils ont été reçus par M. P. de Vuyst, inspecteur principal de l'agriculture, qui leur a fait visiter les sections agricoles française et étrangères.

Une journée a été consacrée à l'étude des machines, des salles de chauffe de l'Exposition et des stands de meunerie et de laiterie, où ont été faits plusieurs démonstrations et essais de nouveaux appareils, à la visite des sections coloniales de l'Exposition et du Musée colonial, à Tervueren.

Le lendemain, les jeunes gens, conduits par M. le professeur Leplae, directeur général de l'agriculture coloniale, ont été reçus dans les diverses sections de l'Université de Louvain (2 500 élèves), à l'Institut agronomique, à l'Ecole de brasserie et à l'Ecole supérieure ménagère d'Héverlé (1 100 élèves). Puis, M. Hubert, directeur de l'Institut supérieur d'agriculture de Gembloux, leur a fait visiter son superbe établissement, dont le cinquantenaire sera fêté le 12 septembre prochain. Un lunch a suivi la réception, et les voyageurs sont partis pour Namur, où les attendait M. Journée, agronome de l'Etat.

De Namur, le voyage s'est poursuivi à Anvers, où les élèves ont pu visiter les instal-

lations du port (élévateurs et silos pour grains, entrepôts), l'école des apprentis mécaniciens et électriciens, etc.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Le concours pour les bourses à l'École d'agriculture de Gennetines, près Moulins (Allier), aura lieu, cette année, le jeudi 4 août, dans une des salles de la Préfecture, à Moulins. Les demandes d'inscription doivent être adressées au Préfet de l'Allier ou au Directeur de l'École avant le 31 juillet. Les jeunes gens qui ne désirent pas de bourses ou fractions de bourses ont jusqu'au 20 septembre pour se faire inscrire.

Au récent concours national agricole de Moulins, l'École a reçu le rappel de la prime d'honneur des écoles d'agriculture (la prime d'honneur avait été donnée en 1896 au directeur actuel), et un prix d'honneur (objet d'art) a été décerné au directeur, M. Desriot, par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture.

Le programme détaillé des cours et conditions d'admission est adressé à toute personne qui en fait la demande au directeur, à Gennetines (Allier).

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'Agriculture et de Viticulture de Philippeville (Algérie) auront lieu le 10 août aux préfectures de Constantine, Alger et Oran, ainsi qu'à l'Office de l'Algérie, à Paris.

Pour tous renseignements concernant les conditions d'admission et le programme des études, on doit s'adresser au Directeur de l'Ecole.

Ecole ménagère de la Haute-Marne.

L'Ecole ménagère agricole de la Haute-Marne vient de tenir une session extraordinaire à l'École normale d'institutrices de Chaumont. Les élèves-maîtresses de 3e année en ont suivi les travaux pratiques avec beaucoup de profit. Cette session a été organisée à la suite d'un vote favorable du Conseil général émis sur la demande de M. Cassez, professeur départemental d'agriculture.

La 6e session de l'Ecole sera prochainement ouverte à Wassy.

Exposition de blés à Marseille.

L'Institut colonial de Marseille, dirigé par le Dr Heckel, organise chaque année, au cours de l'été, une Exposition spéciale de produits coloniaux. Cette année, c'est aux blés coloniaux, c'est-à-dire ceux d'Algérie et de Tunisie, que cette Exposition sera surtout consacrée.

L'Institut colonial en précise ainsi le but : « Provoquer une sorte de vaste consultation sur leurs mérites respectifs et leurs caractéristiques culturales. Nos colons sauront ainsi, d'une manière précise, quelles sont les qualités industrielles qui font préférer telle variété et ils verront de quelle manière ils pourront concilier les exigences de l'industrie avec les nécessités de la culture ».

Ces blés africains seront mis en comparaison avec les types de blés étrangers importés à Marseille et avec les principales variétés de blé cultivées en France. Pour cette dernière partie de son programme, l'Institut colonial a fait appel au concours de l'Association nationale de la Meunerie pour lui procurer les principaux types de blés de pays.

Cette Exposition sera ouverte en août et en septembre.

Société d'agriculture d'Avesnes.

Le Concours annuel de la Société d'Agriculture de l'arrondissement d'Avesnes (Nord) aura lieu à Bavay, le dimanche 21 août. 4,000 fr. de primes y seront distribués aux meilleurs sujets des espèces bovine, chevaline, porcine et galline. Une section sera consacrée aux beurres et fromages renommés de la Thiérache, ainsi qu'aux produits du jardinage et de l'horticulture.

Un emplacement spécial sera réservé, sur demande, aux constructeurs et représentants de tous pays. Pour les déclarations et demandes de renseignements, on doit s'adresser soit à M. le Maire de Bavay, soit à M. Lecomte, secrétaire de la Société, à Avesnes.

Comice de Busy.

Le Comice agricole de Busy pour les cantons de Besançon, Boussières et Quingey (Doubs) tiendra son Concours annuel à Busy, le 29 août, sous la direction de M. Maurice Martin, son président. Dans sa réunion du 22 mai, il a été décidé que les prix d'honneur et culturaux et les primes pour le concours d'étables seront dorénavant attribués une année dans les cantons de Besançon et de Boussières (en 1910), une année dans celui de Quingey ; les rappels ne seront admis que tous les quatre ans.

Questions ajournées.

L'abondance des matières nous oblige à remettre à huitaine la publication d'un certain nombre de documents, notamment l'analyse d'un important rapport du ministre des Finances sur les travaux de l'évaluation des propriétés non bâties pendant l'année 1909.

A. de Céris et H. Sagnier.

UN NOUVEL ENGRAIS. — LE PHOSPHATE PALMAER

ESSAIS DE LA STATION DE JÖNKÖPING

La Station d'essais de l'Association suédoise des tourbières a été sollicitée, en 1908, par le professeur Palmaer, d'expérimenter le nouvel engrais en sol tourbeux, afin d'établir s'il se comporterait, dans ce sol, d'une façon différente de celle que le professeur Söderbaum avait constatée dans les terres ordinaires.

M. Hjalmar de Feilitzen accepta avec empressement l'offre du professeur Palmaer qui lui envoya, pour ces essais, 15 kilog. du nouvel engrais.

Le produit consistait en une poudre blanche, légère, en petits cristaux. Son poids volumétrique a été trouvé égal à 0.66 (poids du litre, 660 grammes). La teneur en acide phosphorique total était de 37.42 0/0; en acide soluble au citrate, 35.56 0/0.

M. de Feilitzen a fait, au cours de 1908, deux séries d'essais de végétation, l'un dans les caisses du jardin de la Station de Jonköping que j'ai décrites dans le récit de mon excursion en Scandinavie (1), l'autre dans le champ d'expériences de Flahult.

Le sol des cases provenait d'une tourbière basse; il consistait en tourbe de carex très bien humifiée, mélangée d'un peu de sable. Très riche en chaux et en azote, ce sol était pauvre en acide phosphorique : épuisé, à la température de la chambre, par une solution d'acide chlorhydrique à 12 0/0, il n'a cédé au liquide que 0.05 0/0 de son poids d'acide phosphorique, ce qui correspond à 287 kilogr. par hectare, sur une épaisseur de $0^{m}.20$.

La teneur du sol en acide humique libre, déterminée par Tacke, s'élevait, calculée à l'état d'acide carbonique, à 1.06 0/0. La surface des caisses était de $0^{m^2}.36$; l'épaisseur de la couche de tourbe, de 60 centimètres.

Le phosphate Palmaer a été comparé au superphosphate et au phosphate Thomas. Les quantités employées de ces divers engrais ont été calculées de façon à donner au sol des quantités égales d'acide phosphorique, soluble au citrate dans le superphosphate et dans le phosphate Palmaer, soluble à l'acide citrique dans le phosphate Thomas.

On a expérimenté deux doses différentes d'acide phosphorique : 50 et 100 kilogr. rapportés à l'hectare. Six caisses parallèles ont servi aux essais de fumure avec chacun des engrais; 10 caisses n'ont pas reçu d'acide phosphorique. La fumure a été distribuée le 18 mai et les pommes de terre plantées le 19 mai. La variété choisie était *Up to Date*; la semence renfermait 14.1 0/0 de fécule. Les pommes de terre se développèrent très bien : pendant toute la période de végétation, on a reconnaître une influence très puissante de la fumure phosphatée; on n'a pu cependant reconnaître aucune différence sensible entre l'action des trois phosphates.

La récolte a été faite le 7 octobre : les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :

FUMURE fondamentale 400 kilogr. de sel potassique à 38 0/0 et 300 kilogr. de nitrate de soude	NOMBRE de tubercules	POIDS des tubercules: sains gros et moyens	POIDS: sains petits	POIDS: malades	POIDS: totaux	PETITS tubercules	TUBERCULES malades	FÉCULE: 0/0	FÉCULE: totale	EXCÉDENT de rendement dû à la fumure phosphatée: en tubercules (nombre)	EXCÉDENT: en tubercules (poids)	EXCÉDENT: en fécule 0/0	EXCÉDENT: en fécule (poids)	AUGMENTATION relative du rendement: en tubercules	AUGMENTATION: en fécule par case
		gr.	gr.	gr.	gr.	0/0	0/0		gr.		gr.		gr.		
Sans fumure phosphatée.	24	1224	104	35	1363	7.6	2.5	11.6	158.1	»	»	»	»	»	»
50 kilogr. Pho⁵, *en :*															
Superphosphate	37	2436	185	»	2631	7.1	»	12.4	325.0	13	1258	0.8	166.9	100	100
Phosphate Thomas . . .	40	3330	218	»	3548	6.1	»	12.9	457.7	16	2185	1.3	299.6	174	179
Phosphate Palmaer . . .	43	2349	241	33	2623	9.2	1.3	13.3	348.9	19	1260	1.7	190.8	100	114
100 kilogr. d'acide phosphorique en :															
Superphosphate	46	2962	241	41	3244	7.4	1.3	13.9	450.9	22	1881	2.3	392.8	100	100
Phosphate Thomas . . .	36	2811	181	35	3027	6.0	1.2	14.3	432.9	12	1664	2.7	274.8	88	94
Phosphate Palmaer . .	46	2482	254	191	2927	8.7	6.5	15.6	456.6	22	1564	4.0	298.5	83	102

(1) V. *Journal d'Agriculture pratique*, t. II, de 1907, page 777.

Sous l'influence de l'acide phosphorique les rendements ont été plus que doublés : tous les phosphates ont produit un très bon résultat.

A la dose faible de 50 kilogr. à l'hectare, le phosphate Thomas l'a emporté, donnant des rendements plus élevés que les deux autres phosphates.

Le superphosphate a fourni le même rendement en tubercules que le phosphate Palmaer. Mais comme la richesse en fécule des tubercules produits par le phosphate Palmaer était plus élevée, la quantité de fécule obtenue, par case, a été un peu plus haute avec le Palmaer qu'avec le superphosphate.

Avec la dose double (100 kilogr. à l'hectare) le superphosphate a fourni le rendement en tubercules le plus élevé. La teneur en fécule, dans le cas du phosphate Thomas et du phosphate Palmaer étant notablement plus élevée qu'avec le superphosphate, les poids de fécule obtenus dans les diverses cases ont été sensiblement les mêmes, un peu plus faibles avec le phosphate Thomas, un peu plus élevés avec le superphosphate.

Essais en plein champ.

A Flahult, dans les champs de tourbière sablés (1), M. de Feilitzen a fait des essais comparatifs des trois phosphates sur avoine et légumineuses. L'expérience sur l'avoine a complètement échoué, à raison de la trop grande humidité du sol de Flahult, mais les cultures de légumineuses ont parfaitement réussi.

Les essais de culture ont été faits dans une pièce de terre qui, l'année précédente, avait porté de l'avoine sur fumure complète contenant, par conséquent, de l'acide phosphorique. Au printemps de 1908, toutes les parcelles ont reçu 250 kilogr. (à l'hectare) de sels de potasse à 38 0/0. Le 21 avril, quatre parcelles, pour chaque essai de phosphate, ont reçu chacune 50 kilogr. (à l'hectare) d'acide phosphorique sous formes de superphosphate, de phosphate Thomas et de phosphate Palmaer. Le 21 mai, les parcelles ont été ensemencées avec un mélange de Peluschke, de vesces, de féveroles. Le développement des plantes a été un peu inégal ; on a coupé le 1er août et la moyenne des quatre parcelles a fourni les rendements suivants :

Fumure	Poids vert en kilogr.	Taux de matière sèche 0/0.	Fourrage sec en kilogr.	Excédents de rendement dus à l'acide phosphorique — Récolte verte en kilogr.	Récolte sèche en kilogr.
Sans acide phosphorique.....	13 333	14.3	1 901		
50 kil. acide phosphorique :					
Superphosphate............	19 675	12.5	2 445	6 342	544
Phosphate Thomas	18 125	13.6	2 457	4 792	556
Phosphate Palmaer.........	18 733	14.2	2 669	5 400	768

Bien que cette pièce de terre ait reçu précédemment chaque année, outre la potasse et l'azote, une fumure phosphatée, l'action de l'acide phosphorique, donné en 1908, a encore été très marquée, et si, comme il est préférable de le faire, on prend comme base d'appréciation le poids de matière sèche produite, le phosphate Palmaer l'a emporté sur les deux autres engrais qui se sont montrés d'action à peu près égale.

(*A suivre.*) L. GRANDEAU.

LA CULTURE DU MELON EN PLEIN CHAMP

AUX ENVIRONS DE MARSEILLE

Les territoires qui s'étendent au nord et à l'est de Marseille cultivent en grand le melon, que consomme en abondance le grand port méditerranéen. Les plaines du Pas-des-Lanciers, de Marignane, la campagne de Martigues, les plaines de Gardanne, Trets, Pourrières, etc., sont des centres importants de cette production. Celle-ci est considérée, dans bien des cas, comme une préparation convenable pour la sole de blé. Aux environs immédiats de Marseille, la pomme de terre avec fumure, les pois, précèdent souvent les melons précoces. Quant aux melons tardifs, auxquels on réserve les terres fortes, ils alternent avec le blé sans fumure. Après les melons précoces, on peut tirer une récolte dérobée de haricots ou de petits pois, sans fumure.

On attache une grande importance à la conservation des variétés pures, que l'on cultive à distance suffisante, en les éloignant aussi des champs de pastèques.

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, t. II, de 1907, pages 649, 680 et 713.

Les melons dits *Espagnolets* sont les plus précoces, puis viennent les *Cavallonnés* ou *tranchés*. Les *Verdaù* à écorce lisse et verte sont tardifs.

Une sous-variété est à chair rosée, une autre à chair blanche. L'introduction de l'*Espagnolet* ne date que de quelques années. Les cultivateurs ont dû l'adopter pour lutter contre les envois précoces des Espagnols. Dans les régions de Gardanne, Trets, Pourrières, on cultive, surtout, les melons tardifs. Les procédés de culture diffèrent, d'ailleurs, très peu selon les variétés. Ayant souvent parcouru ces différentes régions, nous avons pu nous documenter sur la matière.

Au moment de la maturité, le cultivateur a eu soin de réserver les lots de graines. Elles sont choisies sur les plantes les plus robustes, les fruits les plus beaux et les plus précoces. Le melon le plus rapproché de la base de la plante est seul retenu, de même que les fruits à *petit œil*. Enfin, on n'emploie que les graines qui dans le fruit sont à l'opposé du pédoncule.

Avant de mettre les semences en terre, les premiers jours de mai, on les laisse séjourner quelques heures dans de l'eau tiède, plus rarement du vin ou du vinaigre chargé de suie, sous prétexte d'éloigner les rongeurs. Le trempage avance la levée de deux jours. N'oublions pas, en effet, qu'aux environs immédiats des grandes villes, il importe d'apporter sur le marché les melons les plus précoces, une différence de quelques jours correspondant à une baisse de prix souvent très marquée. La nature du sol influe, d'ailleurs. Pour les melons précoces, on choisit une terre légère, graveleuse, bien exposée, à l'arrosage, et on abrite les planches avec des haies sèches de roseaux (canniers). Aux melons tardifs on réserve les terres fraîches, fortes.

A l'automne, quelquefois en mars-avril seulement, on défonce le sol à 35-40 centimètres, après avoir répandu à la surface 30 000 kilogr. de fumier (environ 50 mètres cubes), le seul engrais à peu près généralement employé. Une charrue Sach, attelée de six chevaux, met trois jours à préparer ainsi un hectare, et les frais s'élèvent, en moyenne, à 100 fr. Le plus souvent, les cultivateurs s'entr'aident dans ce travail. Les exploitations qui ne sont pas très éloignées de Marseille tirent leur fumier de cette ville (entreprises de camionnage, remisiers, grandes écuries). L'agriculteur fournit lui-même la paille et reprend, huit à dix jours après, le fumier, très pailleux, par conséquent (les cultivateurs prétendent que pour faire pousser le blé, les prés, la litière a « plus de gaz », mais qu'elle ne convient pas à la pomme de terre, aux betteraves, etc.). Le fumier frais acheté à Marseille coûte 5 fr. les 1 000 kilogr. Les frais de transport jusqu'à Gardanne s'élèvent à 7 fr.

En mars-avril, on passe la herse, puis on trace des raies distantes de 1m.50, sur lesquelles on creuse, tous les 80 centimètres à 1 mètre, de petits trous, où, parfois, l'on met encore du fumier que l'on recouvre de terre, les graines ne devant pas se trouver en contact avec celui-là, à cause des sécheresses de l'été. Les monticules ainsi formés permettent de retrouver facilement les emplacements qui doivent recevoir les graines.

Dans la deuxième quinzaine d'avril, ou, mieux, dès que la température générale le permet, on met 6 ou 7 graines par poquet. L'ensemencement d'un hectare, si l'on compte 5 000 trous à l'hectare (5 000 à 8 000), exige cinq journées d'homme à 3 fr.

Dans les lieux bas, quand on sème tôt, et pour éviter l'humidité excessive qui fait pourrir les graines, on dispose celles-ci sur une petite butte recouverte de sable, qui s'oppose à la formation de la croûte superficielle. Dans le cas ordinaire, quelques agriculteurs abritent les semis contre les ardeurs du soleil avec du paillis.

Pour les melons précoces, les semis sont faits en godets sous châssis, les premiers jours d'avril, et on met en terre avec la motte (le melon craint la transplantation) les premiers jours de mai. Cependant, lorsque la saison est favorable, on est presque aussi avancé de semer en pleine terre en avril.

Après la levée, quand les jeunes pieds ont deux feuilles (non compris les cotylédonaires), on procède au démariage, et ne conserve que deux pieds. Lorsque les deux premières tiges latérales naissent, on ne laisse qu'un seul plant. Souvent ce travail est fait en une seule fois, et il exige une journée d'ouvrier par hectare.

Le démariage terminé, on donne un binage avec la charrue ordinaire, à laquelle on a enlevé le versoir et adapté un soc de 30 centimètres de largeur. Deux ou trois façons nettoient la plantation avant que les branches soient très développées. On substitue, alors, la houe Pilter à la charrue. Le binage d'un hectare exige deux jours (1 homme et 1 cheval à 7 fr. par jour, soit, pour les deux binages, une trentaine de francs; ajoutez à cela une journée de houe à 7 fr.).

En général, les cultivateurs ne taillent ou ne pincent plus les melons. Un habile praticien du Pas-des-Lanciers, avec qui nous avons eu souvent des entretiens sur ce sujet, estime que la chose n'en vaut pas la peine. Il nous a rapporté, également, la même opinion d'un grand producteur des environs de Berre, qui, comme lui, a fait durant plusieurs années des expériences comparatives. On sait que la taille consiste à provoquer l'apparition plus rapide des branches de troisième et quatrième génération qui portent les fleurs femelles (mailles), et d'obtenir des fruits plus précoces et plus gros. A quatre feuilles, les cotylédonaires non comprises, on supprime les deux supérieures. On procède de même sur les deux tiges qui naissent à l'aisselle des feuilles restantes et ainsi à trois ou quatre reprises différentes. Enfin, les fruits étant formés aux trois quarts, on coupe la tige qui les porte, deux ou trois feuilles au-dessus, ou, simplement, on la tord. Souvent on ne laisse qu'un fruit sur chaque branche.

D'autres se contentent de deux ou trois

melons et, même, un seul par plante. On supprime les tiges n'ayant pas de fruits et on enlève tous les bourgeons qui se montrent. On comprend que tout cela demande beaucoup de travail. Nous avons vu, aux environs de Gardanne, des cultivateurs ne laisser qu'un melon et ôter tous les autres quand ils atteignent la grosseur d'un œuf. Un melon unique, disent-ils, peut se vendre 0 fr. 40, alors que nous ne tirerions pas de trois, venus sur le même pied, 0 fr. 25. Cet élagage des petits melons exige par hectare quatre journées à 3 fr. D'autres ne suppriment rien du tout, prétextant que deux ou trois melons seulement arrivent à maturité.

Seuls, les melons précoces sont arrosés, environ deux fois par semaine, jusqu'à la maturité. Ordinairement on met l'eau quand le dos de la main appuyée sur le sol reçoit l'impression d'une chaleur assez forte. Quelques précautions sont à prendre. L'abus des irrigations retarde la maturation, et si les melons sont plus gros, ils sont aussi moins savoureux et de moins longue conservation. Un bon défoncement permet de les retarder. L'eau ne doit pas baigner le pied des plantes, surtout la première fois, et circuler dans les rigoles tracées entre les rangées. De même, les melons ne doivent pas être noyés. Il faut passer dans le champ et veiller à ce qu'ils restent sur un petit monticule, sur lequel on leur fait un petit lit. On ne donne pas d'arrosage copieux avant le complet développement des plantes.

La partie du fruit qui repose sur le sol reste blanche et vire au jaune à la maturité. C'est un indice que les acheteurs aiment à constater. Lors de la cueillette, le cultivateur a le soin d'exposer cette partie blanche au soleil.

Les premiers melons, *Espagnolets*, sont mûrs vers le 14 juillet. Les melons d'Algérie (Perregaux, Relizane, Oran) arrivent à Marseille quelques jours avant. Quand la récolte se compose de 20 voyages (charretées), il faut 10 journées de camionnage. Les premiers melons se vendent à Marseille, en gros aux revendeuses (partisanes) ou aux magasins, 70 à 80 fr. le cent. Ces chiffres tombent rapidement à 35 et 40 fr. Avec une bonne récolte et un bon prix de vente, l'hectare peut rapporter 3 000 fr. Les frais, pour les melons précoces (cauniers, arrosages, etc.), s'élèvent à environ 1 200 fr., et à 600 à 700 fr. pour les tardifs (région du Pas-des-Lanciers). On commence à récolter les melons tardifs vers le 15 août, jusqu'en octobre. Les premiers se vendent 25 fr. le cent, parfois 10 à 15 fr.

A Pourcieux, dans le Var, non loin de Pourrières, le *Campi putridi*, village aux environs duquel eut lieu la défaite des Teutons par Marius, nous avons vu procéder de la façon suivante. Il s'agissait de la variété dite *Cavaillon d'hiver* ou melon vert tardif, qui se vend 55 à 60 fr. le cent en octobre.

La planche étudiée, de bonne composition argilo-calcaire, avait une superficie de 1 100 mètres carrés. Elle comportait 80 trous. Elle avait exigé une demi-journée de labour avec quatre bêtes, soit 13 fr. 50; deux journées d'hommes pour répandre le fumier (migon ou fumier de mouton); une journée de femme à 1 fr. 50 pour les semailles; 4 binages ou sarclages, soit quatre journées de travail ou 15 fr. La fumure en plein exigea 6 000 kilogr. de fumier et 3 000 kilogr. seulement, en fumant au trou. Le rendement s'éleva à 200 fr.

A Pourcieux on cultive, aussi, le *Cantal up* d'été. A Pourrières a été créée, il y a peu d'années, une *Société coopérative*, *la Melonnière*, qui groupe pour la vente en commun les melons des deux territoires de Trets et de Pourrières. Elle organise des expéditions sur Lyon, Paris, Genève et divers marchés français et étrangers. Cette Société a été préparée par le Syndicat agricole de l'arrondissement d'Aix, en collaboration avec la Compagnie P.-L.-M.

Les ennemis qui attaquent, généralement, les melons sont les *pucerons*, qui se montrent dès que la jeune plantule a quelques feuilles, et contre lesquels les cultivateurs emploient le soufre (1). Mais rien ne vaut le « soleil », disent-ils. Les plantes entièrement développées sont atteintes par la *cendrée*, à cause de la couleur des feuilles et pour laquelle on ne fait, généralement, rien (2). Quand les melons se fendent quelques jours avant la maturité, ils sont presque toujours perdus. Quoique des meilleurs, on ne peut les vendre. Parfois on peut les cueillir et les laisser mûrir sur la paille, mais ils sont alors moins bons.

Antonin Rolet,
Ingénieur agronome
Professeur à l'École d'Antibes

(1) Le jus de tabac serait préférable.

(2) Les sulfatages produiraient de bons effets.

LA DESTRUCTION DES CRIQUETS

Lorsqu'il s'agit de combattre une invasion de criquets, il y a lieu d'envisager deux cas : celui où des colonnes immenses de ces insectes se déplacent dans des contrées relativement peu peuplées et cultivées seulement par places, et celui où de petites colonnes ont envahi une région où la propriété est morcelée. Dans le premier cas, il faut opposer aux insectes les barrages fixes dits appareils cypriotes ; dans le second cas, on fait usage des « melhalas » et des insecticides.

La partie principale de l'appareil cypriote consiste en une pièce de grosse toile, longue de 50 mètres, haute de 80 à 90 centimètres, sur laquelle est fixée, tout le long de l'un des bords, une bande de toile cirée de 10 centimètres de largeur. Cette pièce de toile est maintenue verticale à l'aide de piquets, la bande de toile cirée

occupant son bord supérieur. Suivant les cas, on accouple ces sortes de barrages par deux ou par quatre, de manière à former un V dont l'ouverture est dirigée vers le front de la colonne des acridiens, la bande de toile cirée étant placée aussi de ce côté. On laisse traîner à terre une vingtaine de centimètres de toile sur toute la longueur, et on recouvre ensuite ce pan traînant d'un petit talus de terre qui bouchera tous les passages. Enfin, on creuse à l'intérieur de l'angle et contre l'appareil trois fosses oblongues, une au sommet et une contre chaque branche du V et vers leur extrémité. Ces fosses sont bordées de plaques de zinc qui surplombent les parois et qui empêcheront les criquets de s'échapper du trou une fois qu'ils y auront été précipités. Si, au lieu de disposer les appareils en forme de V, on a établi de simples barrages, on creusera des fosses de distance en distance, environ tous les 25 mètres.

On rabat ensuite la colonne de criquets sur l'appareil. Les insectes essaient d'abord de gravir la toile, mais ils sont infailliblement arrêtés par la toile cirée sur laquelle leurs ongles et leurs pelotes adhésives n'ont pas de prise. Alors, ils cherchent à contourner l'obstacle, mais ils tombent dans les fosses. Celles-ci une fois pleines, les insectes qu'elles contiennent sont écrasés par piétinement.

On sait que les femelles des acridiens nuisibles recherchent, pour déposer leurs œufs, les lieux arides et ensoleillés. C'est en ces points que sont accumulés, à une petite profondeur dans le sol, les pontes de ces insectes, pontes comprenant chacune une masse d'œufs se composant, suivant les espèces, de 30 à 80 œufs ou plus. Une fois éclos, les jeunes gagnent la surface du sol et ils restent là pendant plusieurs jours, rassemblés en groupes compacts. C'est à ce moment qu'il est le plus facile de les atteindre et de les détruire en masse.

Le piétinement de ces « tourtes » d'acridiens, leur écrasement avec des branchages, les arrosages avec une émulsion d'huile lourde peuvent être alors pratiqués. Cette émulsion se prépare comme il suit, selon la formule Langlois préconisée par M. Künckel d'Herculais : sur 1 kilogr. de savon noir on verse doucement et par petites quantités 3 litres d'eau bouillante en agitant sans cesse avec un bâton ; puis, le mélange étant obtenu, on ajoute peu à peu 5 kilogr. d'huile lourde en continuant à remuer. On obtient ainsi une émulsion qui se conserve parfaitement et qu'on étend de 90 parties d'eau environ au moment de s'en servir.

Pour détruire les amas de jeunes criquets, on se sert également de pièces de toile à sac de 10 mètres de longueur sur 3 mètres de largeur auxquelles on a conservé le nom arabe de *melhafas*. On s'en sert de la manière suivante : trois ou quatre personnes maintiennent verticale cette pièce de toile en laissant traîner sur le sol le tiers ou la moitié de sa largeur, c'est-à-dire de 1 mètre à 1m.50 d'étoffe. Alors quatre ou cinq personnes munies de branches d'arbres se disposent en un demi-cercle de 15 à 20 mètres de rayon au devant de la toile, de manière à comprendre entre elles et celle-ci un groupe de jeunes criquets. Puis, très lentement, et tout en promenant les branches sur le terrain, elles chassent ceux-ci vers la toile sans les effrayer par des coups brusques ni en marchant parmi eux. Bientôt la toile est chargée d'insectes. Les rabatteurs saisissent les bords de la partie traînante, les rapprochent de ceux maintenus en l'air et forment ainsi une sorte de sac allongé rempli de criquets que tous les opérateurs tiennent alors par les bords rapprochés. Par une série de secousses brusques, ils étourdissent ou assomment les jeunes insectes qu'il contient. Il est facile ensuite d'en emplir des sacs pour enfouir ultérieurement les insectes ou pour en donner une partie aux volailles. Les melhafas doivent être toujours dressés face au soleil, de façon à être bien éclairés.

P. Lesne,
Assistant au Muséum

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

(41e SESSION)

Séance du 13 juin 1910. — Présidence de M. le marquis de Vogüé.

Après le remarquable discours de M. le marquis de Vogüé, que nous avons analysé dans le numéro du 16 juin, M. *Lavollée*, secrétaire général-adjoint, rend compte des travaux des Sections et Commissions de la Société pendant l'année écoulée.

M. *de Montplanet*, trésorier, présente un exposé de la situation financière de la Société, qui continue à être satisfaisante.

M. *le Président*, voulant associer la Société au deuil national occasionné par la perte du « Pluviôse » et de son vaillant équipage, propose à l'Assemblée de supprimer le banquet de la Société qui devait avoir lieu le jeudi 16 juin. — Cette proposition est adoptée.

Séance du 14 juin 1910. — Présidence de M. le marquis de Vogüé, président, et de M. Delalande, vice-président.

M. *Duchemin* donne lecture de son rapport sur le concours ouvert par la Section de Sylviculture et dont le sujet était « Utilisation des menus bois ». Il est attribué une médaille de vermeil à chacun des concurrents dont les noms suivent :

M. Louis Testart, à Marle (Aisne), M. L. Français, à Dijon.

— M. *J. Bénard* fait une très intéressante communication sur le monopole des blés et farines qu'il est actuellement question d'établir en Suisse. Il ne nous appartient pas, dit-il, d'apprécier les conséquences que pourrait avoir pour l'agriculture suisse l'institution de ce monopole. Mais du conflit pendant entre le gouvernement fédéral et l'Allemagne, il est permis de tirer une nouvelle leçon sur les dangers suscités par les traités de commerce à longue échéance. Nous devons également conclure de ce qui précède que si notre agriculture n'avait pas été protégée par le régime douanier de 1892, la culture du blé serait probablement en France, à l'heure actuelle, dans une situation analogue à celle où elle se trouve maintenant en Suisse.

M. *le Dr Papillon* appuie ces conclusions.

— M. *Rousselle*, président de la Section d'Économie et de Législation rurales, présente un rapport très étudié sur la nouvelle loi relative aux retraites ouvrières. Il en fait ressortir les nombreux défauts, prouve qu'elle est inapplicable et conclut à l'adoption du vœu suivant :

Que la Chambre des députés, ayant égard aux réserves faites par un grand nombre de membres de la précédente Chambre au moment du vote, aux protestations unanimes des intéressés et aux observations motivées des groupements les plus autorisés de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, entreprenne sans délai la revision et le remaniement de la loi du 5 avril 1910, de façon à la rendre plus respectueuse de la liberté du citoyen, plus favorable au véritable esprit d'épargne et à la mutualité, et moins dangereuse pour la prospérité économique de la France ;

Confirme et renouvelle ses vœux antérieurs, et particulièrement le vœu de son Conseil du 25 février 1910 en tous leurs motifs et dispositifs.

Après quelques observations de MM. Monnier, de Lhomel, Prost et du rapporteur, le vœu est ratifié par l'Assemblée.

— M. *le comte Imbart de la Tour* donne lecture de son rapport sur le concours de monographies de communes rurales. Voici la liste des lauréats et des récompenses qui leur sont attribuées :

Prix de 500 *francs* : M. Georges Sangnier, à Frévent (Pas-de-Calais). — *Prix de* 300 *francs* : M. Griffaut, à Agen ; M. Gay, professeur d'agriculture à Thonon ; M. A. Duflos, ingénieur agricole à Cambrai. — *Une médaille de vermeil* à l'auteur de la monographie de Cherré (Maine-et-Loire). — *Une médaille d'argent* aux auteurs de monographies de Saint-Léger-la-Boissière (Saône-et-Loire), Laveissière (Cantal), Mahéru (Orne), Port-Dieu (Corrèze). — *Une médaille de bronze* à l'auteur de la monographie de Montmirey-le-Château (Jura).

— Sur la proposition de M. *le comte de Luppé*, la Société adopte les vœux suivants relatifs aux pénalités qui peuvent être appliquées aux cultivateurs de tabac :

1o Que la loi de sursis puisse être appliquée aux planteurs de tabac qui ont encouru des condamnations judiciaires ;

2o Que le propriétaire ne puisse jamais être rendu responsable du fait de son métayer, si ce n'est après avertissement de l'administration et en cas de récidive du métayer ;

3o Qu'en aucun cas, les planteurs ne puissent être privés du droit de cultiver le tabac à la suite de simples infractions aux règlements constatées par les procès-verbaux administratifs.

— M. *Maurel*, au nom de la Section de viticulture, fait adopter un vœu ainsi conçu :

La Société des agriculteurs de France, considérant que l'amélioration qui s'est produite sur le marché des vins ne saurait être considérée comme définitive ni masquer l'insécurité de la situation viticole en général ;

Émet le vœu que la nouvelle Chambre se saisisse sans délai du rapport de la Commission d'enquête parlementaire sur la situation critique de la viticulture et qu'elle donne aux conclusions générales de ce rapport les suites qu'elles comportent pour aider au relèvement d'une industrie véritablement nationale.

— Enfin M. *G. Garoty*, vice-président de la Section des transports, demande à l'Assemblée de renouveler un vœu émis à la dernière session et relatif à la création des colis agricoles. — Le vœu est renouvelé.

Séance du 15 *juin* 1910.

Présidence de M. le marquis de Vogüé, président, et de M. Ch. Aylies, secrétaire général.

M. *Ratouis de Limay* fait connaître les résultats des concours ouverts dans les départements de Meurthe-et-Moselle, de l'Ardèche, de la Charente-Inférieure, d'Indre-et-Loire et de l'Orne pour l'attribution des prix Godard et Destrais (production du blé). Voici la liste des lauréats et des récompenses qui leur sont accordées :

I. — PRIX DESTRAIS. — *Département de Meurthe-et-Moselle.* — Prix de 600 fr. à M. Jules Dalle, à Bagneux. — Prix de 400 fr. à M. Ch. Noël, à la Feuillie Lebœuf. — *Département de l'Ardèche.* — Prix de 600 fr. à M. Th. Lafont, à Saint-Rager-de-Bressac. — Prix de 400 fr. à M. H. Bombrun, au Mas-sur-Esclapon.

II. — PRIX GODARD. — *Département de la Charente-Inférieure.* — Prix de 600 fr. à M. Eug. Hurtaud, aux Ormeaux, commune de Montray. — Prix de 400 fr. à M. Cl. Arnault, à la Jarrie. — *Département d'Indre-et-Loire.* — Prix de 1.000 fr. partagé également entre M. Ed. Coste-Bouttevin, à la Hardaie, commune de Saint-Christophe, et M. R. Chauvigné, à la Petite-Audianière, commune de la Monnaie. — *Département de l'Orne.* — Prix de 600 fr. à M. André Brisolier, à Celigny, par Flers-de-l'Orne. — Prix de 400 fr. à M. Alex. Thiboust, à la Beuverie, par Laigle.

— M. *Chastelain de Therouanne* donne lecture de son rapport sur le concours relatif au prix Bellot-Villemot. Ce prix est décerné à M. Lepage, à Huiron (Marne). De plus, M. Perinet, à Couvrot (Marne), obtient un rappel de médaille d'argent.

— M. *Arnould*, au nom de la section de Sylviculture, présente un rapport sur le projet de loi concernant les accidents du travail dans les forêts. Il fait ressortir les défauts de ce projet et insiste notamment sur l'inconvénient qu'il présente, de séparer les accidents de l'exploitation

forestière des accidents de l'exploitation agricole en général. « Si, comme on peut le craindre, le Sénat, qui est actuellement saisi de ce projet, croit devoir voter une loi spéciale pour les accidents du travail en forêt, il est indispensable, dit l'orateur, qu'il amende le texte qui lui est soumis de façon à le rendre susceptible d'une application pratique. Il importe que les nouvelles charges que l'on imposera ainsi à la propriété forestière, déjà si maltraitée, soient réduites au minimum strictement nécessaire. »

— M. *Lefèbure*, président de la section de Sylviculture, annonce à l'Assemblée que le Conseil voulant récompenser l'activité et le dévouement dont M. Arnould a fait preuve pour la défense des intérêts de la propriété forestière, lui a décerné une médaille d'or.

— M. *Courtin*, président de la section d'Agriculture, fait un rapport très écouté sur la question de la main-d'œuvre agricole. Il examine tout d'abord les causes de l'abandon des campagnes et de la diminution du nombre des ouvriers employés en agriculture.

Passant ensuite aux remèdes qu'il serait possible d'apporter à cet état de choses, M. Courtin recommande le développement des œuvres de mutualité et de coopération, l'application des lois sur le bien de famille et sur le crédit à long terme. Il insiste sur la nécessité de procurer au personnel de nos exploitations tout le confortable et le bien-être possibles.

— M. *Souchon* fait une communication du plus haut intérêt sur les grèves agricoles. Il montre que ces grèves, dues à l'organisation syndicaliste des ouvriers de l'agriculture, sont particulièrement redoutables en raison de leur caractère de violence et des conséquences désastreuses qu'elles peuvent avoir. Il préconise, pour lutter contre ce péril nouveau, l'assurance mutuelle contre les pertes résultant des grèves, le groupement des agriculteurs, le développement des syndicats mixtes. Nous devons en outre faire appel à l'Etat pour protéger l'agriculture. Dans tous les partis, d'ailleurs, on est unanime à reconnaître la nécessité de réglementer le droit de grève. Cette réglementation est plus utile à l'agriculture qu'à toute autre industrie, en raison de la situation toute particulière dans laquelle elle se trouve.

Il importe donc qu'une loi spéciale soit votée au plus tôt par le Parlement dans le but d'assurer l'ordre public et la liberté du travail agricole.

M. *Lavollée*, tout en s'associant aux conclusions de l'orateur, réclame des mesures spéciales et rigoureuses pour les meneurs de grèves.

M. le *marquis de Marcillac* pense que l'on devrait en outre étendre la capacité civile des Syndicats professionnels.

— M. *M. Taillandier*, au nom de la section d'Economie et de Législation rurales, présente un rapport très étudié sur le projet de loi tendant à la création d'une caisse de réassurances agricoles. Il critique les dispositions de ce projet qu'il considère comme dangereux et inutile et conclut à l'adoption du vœu suivant :

« Que le projet de loi présenté à la Chambre des députés, le 28 décembre 1909, et relatif à la création d'une Caisse centrale de réassurance agricole gérée par la Caisse des dépôts et consignations, ne soit pas voté par le Parlement. »

Ce vœu, appuyé par M. Prost, est ratifié par l'Assemblée.

— M. *Schmitz*, au nom de la section d'Enseignement agricole, donne lecture de son rapport sur le concours ouvert entre les instituteurs des départements de l'Eure, d'Eure-et-Loir, d'Ille-et-Vilaine, de Seine-et-Oise, Seine-et-Marne et Seine-Inférieure.

— M. *du Pré de Saint-Maur*, au nom de la section des Transports, soutient le vœu suivant :

« Que la mise au gabarit de la section du canal du Nivernais : Armes-Cercy-la-Tour soit exécutée au plus tôt comme travail de première urgence.

« Subsidiairement, que la longueur nécessaire pour le passage des bateaux de 38m.50 soit donnée aux écluses, et que l'approfondissement du canal soit seul ajourné.

« Enfin, que le travail s'exécute d'abord de Cercy-la-Tour à Châtillon-en-Bazois, et d'autre part d'Armes à Sardy-les-Epiry ».

Après quelques observations de MM. Prost et le baron de Segonzac, le vœu est adopté.

— Sur la proposition de M. *Gavoty*, vice-président de la même section, la Société, adoptant les conclusions du rapport présenté à la Chambre par M. Sibille, émet le vœu :

1° Que les Compagnies suppriment, ou tout au moins diminuent les paliers initiaux dans les tarifs intérieurs P. V. 6 et les tarifs communs P. V. 106.

2° Que des tarifs spéciaux soient établis en faveur des vins en caisse ou en paniers dans la nomenclature des marchandises appelées à bénéficier du nouveau tarif des colis agricoles;

3° Que les Compagnies accordent aux expéditions de vins en fûts le régime déjà concédé aux expéditions de vins en vagons-réservoirs, et appliquent sur tous les réseaux les mêmes prix et les mêmes conditions aux transports de fûts vides en retour.

4° Que le réseau du Midi participe au tarif commun P. V. 106.

— M. *Lavollée*, secrétaire général-adjoint, donne lecture du rapport de M. Aujol, sur l'attribution du prix Salvandy. Le prix est décerné à M. Antoine Claval, métayer à Fontarabie, commune de Chauffour (Corrèze). Il est accordé en outre : une médaille de vermeil à M. Jean Coste, métayer à Dompmat (Corrèze), et une médaille d'argent à M. Poncharal, métayer à Souvignal, commune de Vigeois (Corrèze).

Séance du 16 juin 1910. — Présidence de M. le Marquis de Vogüé.

M. le *comte Delamarre*, vice-président de la Section d'aviculture, fait connaître les résultats du concours ouvert par cette section (l'Ovoculture et les concours de ponte). — Le prix agronomique est décerné à M. Blanchon. M. Testart reçoit une médaille d'argent grand module et

M. Meslay, une médaille d'argent petit module.

Sur la proposition du même rapporteur, la Société émet le vœu :

Qu'un enseignement avicole spécial soit professé dans toutes les écoles d'agriculture et dans les écoles ménagères et que cet enseignement soit étendu aux écoles primaires de garçons et de filles.

— M. *Pluchet*, président de la Section des Industries agricoles, rend compte du concours organisé par cette section et dont le sujet était : Etude théorique et économique des procédés de dessiccation des produits et résidus agricoles. Le prix agronomique est attribué à MM. Prangey et de Grobert, ingénieurs à Paris.

— M. *Pluchet*, au nom des Sections d'Economie du bétail et des Industries agricoles, propose ensuite à l'Assemblée d'émettre le vœu : Que les facilités les plus grandes soient accordées par l'Administration pour la dénaturation des sucres destinés à l'alimentation des animaux. — Le vœu est adopté.

— M. *H. Garoty*, au nom de la Section de Viticulture, soutient un vœu relatif à la vente des jus de tabac que les viticulteurs ne peuvent se procurer en quantités suffisantes.

— M. *J. Le Conte*, vice-président de la Section d'Economie du bétail, fait renouveler un vœu, plusieurs fois émis, concernant les fournitures directes de viande à l'armée et à la marine. — Il fait ensuite ratifier un vœu conçu en ces termes :

Que dans tous les concours organisés ou subventionnés par l'Etat, un ring, accessible au public, soit disposé où les animaux primés soient promenés à des heures déterminées.

— M. *J. Le Conte* annonce que la Section d'Economie du bétail a nommé une Commission spéciale ayant pour mission de rechercher les meilleurs moyens de lutter contre la tuberculose bovine.

— M. *le marquis de Marcillac*, au nom de la Section d'Economie et de Législation rurales, présente un rapport très complet et écouté avec la plus vive attention, sur la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie.

— M. *le vicomte de Larnage* fait une très intéressante communication sur l'évaluation du revenu forestier. Il recommande la création, dans les différentes régions, d'organisations analogues aux Syndicats forestiers qui existent sur certains points.

M. *Lavollée*, secrétaire général-adjoint, rappelle que la Société a publié deux notices sur les questions qui viennent d'être traitées : l'une sur l'évaluation de la propriété non bâtie, l'autre sur la revision de l'impôt forestier. Les propriétaires trouvent dans ces notices toutes les indications qui leur sont nécessaires.

— M. *Lavollee* présente ensuite, au nom de la Section d'Economie et de Législation rurales, un vœu de protestation contre l'impôt sur le revenu.

Le vœu, complété par une addition que propose M. le marquis de Marcillac, est adopté

— M. *Milcent* donne lecture de son rapport sur l'attribution du prix Le Trésor de la Roque.

— M. *de Villeneuve-Esclapon* proclame le résultat des élections du Bureau et du Conseil.

— M. *J. Blanchemain*, au nom de la Section d'Enseignement agricole, rend compte du Concours ouvert entre les instituteurs de la Gironde (Prix Godard).

— M. *de Soland*, président de la Section de Production chevaline, fait adopter le vœu suivant :

Qu'il soit tenu compte dans la mercuriale de la boucherie, du cours obtenu par la viande de cheval.

— Sur la proposition de M. *Tailliandier*, rapporteur de la Section d'Economie et de Législation rurales, la Société des agriculteurs de France émet un vœu concernant le vagabondage, la mendicité et les nomades.

— M. *Lagny* donne lecture de son rapport sur le prix Dessaignes, réservé, cette année, aux cultivateurs du Loiret.

— L'ordre du jour étant épuisé, M. le Président prononce la clôture de la session. Avant de lever la séance, il tient à constater que les travaux de l'Assemblée générale ont donné lieu à des discussions intéressantes et il souhaite qu'ils puissent avoir des résultats satisfaisants pour l'agriculture.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS

Les 475 exposants d'instruments et de machines agricoles, inscrits au Catalogue officiel du Concours général, comprennent :

289 exposants de machines agricoles proprement dites et de moteurs,
25 — de véhicules divers,
24 — de matériel d'aviculture et d'apiculture,
31 — de serres, châssis et clôtures,
72 — de quincaillerie horticole, articles de caves, petit outillage, etc.,
10 — d'ouvrages en ciment armé,
16 — de matériaux de constructions rurales, hangars, auges, abreuvoirs,
8 exposants de bâches, liens et ficelle de moissonneuses-lieuses.

Nous continuerons, dans le présent travail, l'application de la méthode suivie dans nos comptes rendus annuels depuis 1885 (1), en ne signalant que les principales machines, appareils ou dispositifs présentés au public

(1) Voir dans la collection du *Journal d'Agriculture pratique*, depuis 1885, nos comptes rendus annuels des machines nouvelles présentées aux Concours généraux agricoles de Paris, et aux Expositions internationales.

pour la première fois ; on pourra se reporter au n° 14 du 6 avril 1905, page 442, pour ce qui concerne l'explication de notre programme.

C'est à la demande des lecteurs que nous indiquons les adresses des exposants cités dans ce rapport, pour le cas où l'on serait désireux de se procurer des renseignements complémentaires sur certaines machines ; mais on comprendra qu'il nous est impossible d'accepter les propositions de plusieurs abonnés, qui manifestaient le désir de nous voir indiquer en même temps les prix de vente : cela aurait pour résultat d'allonger inutilement ce compte rendu avec des extraits de catalogues, qu'il est bien plus simple de demander directement aux constructeurs.

I. — Travaux de culture.

Dans l'exposition de M. A. Bajac (Liancourt, Oise) figure une *charrue araire* dite mexicaine, dérivée de la charrue dite éthiopienne du même constructeur; le soc est d'une seule pièce forgée avec le coutre; le régulateur est très petit; le

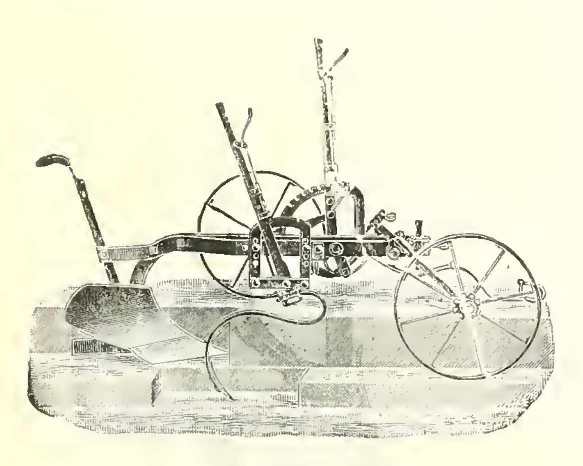


Fig. 1. — Charrue sous-soleuse (Ventzki).

mancheron de droite est fixé à la partie postérieure du versoir. Cette charrue araire, qui est très employée au Mexique dans les terres difficiles parsemées de souches, pourrait certainement trouver de nombreuses applications dans beaucoup de nos colonies.

Nous avons décrit, dans le compte rendu de l'an dernier, la *charrue brabant-double réversible à siège* du même constructeur (1), avec d'autant plus de plaisir qu'on connaît depuis longtemps nos idées relatives à l'application obligatoire des sièges aux instruments de culture (2); nous avons appris qu'à la fin de 1909 une de ces charrues fut expédiée au Brésil à un agriculteur qui vient d'en commander quatre autres; c'est une preuve des qualités de la machine, sur laquelle nous avons eu l'occasion d'effectuer récemment des essais dynamométriques.

La maison Ventzki (60, rue Ordener, Paris) expose une *charrue* (fig. 1) munie d'un amortisseur et d'une dent sous-soleuse devant travailler dans le fond de la raie précédemment ouverte. L'age de la charrue est porté sur deux roues, l'une, roulant dans le fond de la raie, l'autre, solidaire d'un levier de réglage, roulant sur le guéret. Le crochet d'attelage se trouve fixé à l'extrémité de pièces plates d'acier, cintrées dans le plan vertical (fig. 2), dont les courbures se déforment sous l'influence de la traction en jouant un rôle utile d'amortisseur (3). La dent sous-soleuse latérale de cette machine (4), dite « charrue taupe », est flexible, comme les dents de cultivateurs, et se termine par un soc facile à remplacer après usure. Le versoir, du type cylindrique, rejette la bande de terre sur la rigole (plus ou moins comblée) que la dent sous-soleuse ouvre devant lui, comme on le voit sur la figure 3. — Un levier permet de relever la dent sous-soleuse à l'extrémité de la raie, avant de faire tourner la charrue.

Une *charrue balance*, dite « la Saintongeoise », est présentée par M. Bridonneau (Bouhet, par Aigrefeuille, Charente-Inférieure). Les deux corps de charrue sont fixés à chaque extrémité d'un age rectiligne constitué par un gros tube de fer; ce dernier est porté à sa partie centrale par deux roues inégales avec vis de terrage, comme dans les brabants-doubles. Une longue tringle de traction, dans laquelle coulisse d'un bout à l'autre l'anneau d'attelage, comme dans d'anciennes charrues dos à dos, bascule dans le plan vertical à l'extrémité de chaque raie et se tient

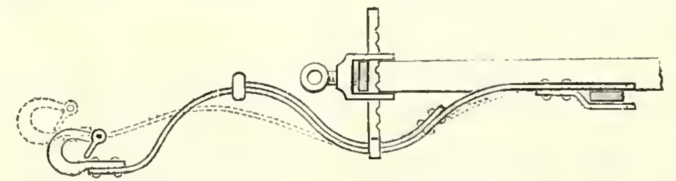


Fig. 2. — Amortisseur (charrue Ventzki).

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 12, du 25 mars 1909, p. 369.

(2) *Journal d'Agriculture pratique* de 1885, t. I, p. 516 : *Des sièges appliqués aux instruments de culture*; — 1898, t. II, p. 276, 340 et 460.

(3) Voir nos recherches sur les *Amortisseurs*, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, 1893, t. I, p. 124.

(4) Au sujet des *fouillages et sous-solages*, voir le livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

en place au moyen d'un encliquetage; la traction de l'attelage se reporte ainsi, par cette tringle, sur l'étançon d'arrière du versoir qui est en travail, de sorte que ce dernier est poussé; la stabilité, dans le plan horizontal, ne peut être obtenue qu'en donnant beaucoup de rivotage à la charrue, dont le déplacement est limité par la roue de raie qui frotte contre la muraille.

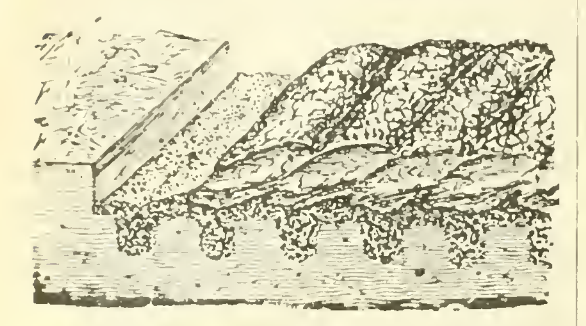


Fig. 3. — Coupe verticale d'un champ après le passage de la charrue Ventzki.

Depuis longtemps on cherche à enlever automatiquement le *cavaillon* qui reste sur les règes de vignes lorsqu'on pratique la culture attelée; mais on n'avait pas de système satisfaisant; puis, tant qu'ils disposaient d'une main-d'œuvre suffisante, les viticulteurs ne se préoccupaient guère de ces inventions qu'ils considéraient comme des utopies. Les mêmes faits se sont passés ou se passeront ainsi pour toutes les machines agricoles et, autrefois, nous avons insisté à différentes reprises sur cette question dans le *Journal d'Agriculture pratique* en citant de nombreux exemples : la machine ne casse pas les bras de l'ouvrier, selon l'expression favorite des orateurs populaires qui, plus malins que leur auditoire, ne vivent qu'aux dépens de ce dernier; au contraire, la machine, quelque coûteuse qu'elle soit, fait son apparition obligatoire à la ferme après le départ de l'ouvrier. La raréfaction de la main-d'œuvre rurale, la hausse des salaires, qui en est la conséquence naturelle, et surtout les exigences de cette main-d'œuvre, dont les prétentions ne se manifestent qu'au moment critique, lorsque l'ouvrage est impérieusement commandé par la saison sous peine de compromettre la culture et la récolte, font que peu à peu les Agriculteurs sont contraints d'examiner avec intérêt des inventions dont auparavant ils ne voulaient entendre parler à aucun prix.

Pour la question du travail des vignes, dont nous nous occupons en ce moment, la règle précédente trouve une application, et les grèves, appuyées souvent d'arguments contondants, ont décidé les viticulteurs à s'intéresser aux charrues décavaillonneuses permettant de labourer les vignes en ne laissant presque plus d'ouvrage à exécuter par une opération manuelle.

M. Souchu-Pinet (1, rue Falloux, Langeais, Indre-et-Loire) expose une *charrue vigneronne décavaillonneuse* (fig. 4) et une *houe vigneronne décavaillonneuse* du système Mais, de Lectoure. Le cavaillon est ameubli par un soc qui reste solidaire de l'age tant qu'on se déplace entre deux souches consécutives, mais qui doit être rendu indépendant de l'age, pour pouvoir s'effacer, dès qu'on rencontre une souche ; à cet effet, les socs, au nombre de 3 ou de 4, sont montés sous forme d'étoile dont l'axe vertical peut tourner dans un collier solidaire de l'age; l'axe vertical des socs est garni de 3 ou 4 encoches dans lesquelles se prend un verrou rappelé par un ressort et déplacé par une pièce horizontale, articulée en l'avant de l'axe, lorsque cette dernière vient butter contre un cep de vigne. — Pour la charrue (fig. 4), les socs sont surmontés d'une claire-voie destinée à déplacer latéralement la bande de terre soulevée du cavaillon ; dans la boue il n'y a que les socs qui agissent seuls à la façon des extirpateurs.

Dans les *herses écroûteuses* de M. A. Bajac (Liancourt, Oise), les coussinets des axes, portant les disques étoilés, sont ordinairement en bois dur (pommier, cormier, etc.), maintenus par des montures en acier forgé; dans un nouveau modèle exposé au concours, les coussinets, en fonte, sont percés de nombreux trous garnis de petits blocs ou pastilles de graphite servant à la lubrification.

La *culture mécanique du sol*, au moyen de divers systèmes permettant d'effectuer les travaux malgré la diminution des ouvriers agricoles et des conducteurs d'attelages, qui donnent tant de tracas aux chefs des grandes exploitations, est demandée de plus en plus par les Agriculteurs; ces derniers veulent bien payer deux fois plus cher l'ouvrier faisant fonctionner ces systèmes, à la condition d'obtenir beaucoup plus d'ouvrage, afin, qu'en tenant compte de l'intérêt et de l'amortissement du capital engagé, des frais de combustible et d'entretien du mécanisme, le prix de revient par hectare ne dépasse pas une

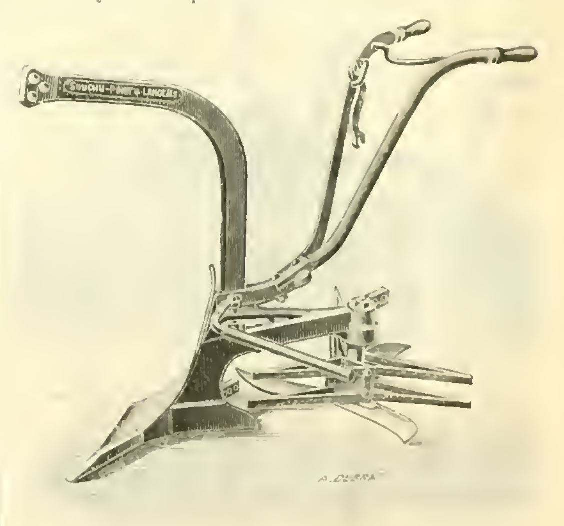


Fig. 4. — Charrue vigneronne décavaillonneuse Souchu Pinet

certaine limite, au delà de laquelle la culture serait ruineuse. Nous nous acheminons, peu à peu, vers la généralisation de nouvelles méthodes de travail du sol, au moyen de machines coûteuses et complexes remplaçant un grand nombre de journées de main-d'œuvre et d'animaux par hectare, les ouvriers étant attirés par les grandes villes où ils grossissent le contingent des malheureux.

Comme cela est déjà arrivé en Angleterre, et ainsi que nous l'avons constaté il y a plusieurs années en étudiant, dans le département de l'Aisne, les installations électriques rurales d'Agnicourt et Séchelles (1), il ne restera bientôt plus, dans nos campagnes, que des interdits de séjour, des infirmes et des assistés, et il faudra peut-être un jour que les constructeurs s'ingénient pour que les leviers de manœuvre de leurs diverses machines puissent être actionnés par des bancals et des culs-de jatte.

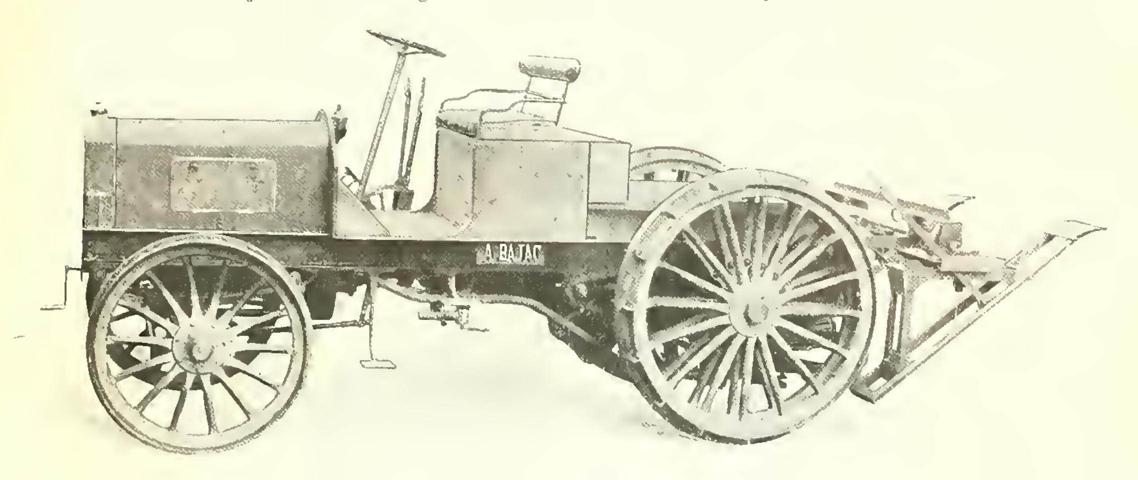


Fig. 5. — Tracteur-treuil (A. Bajac), en position de route.

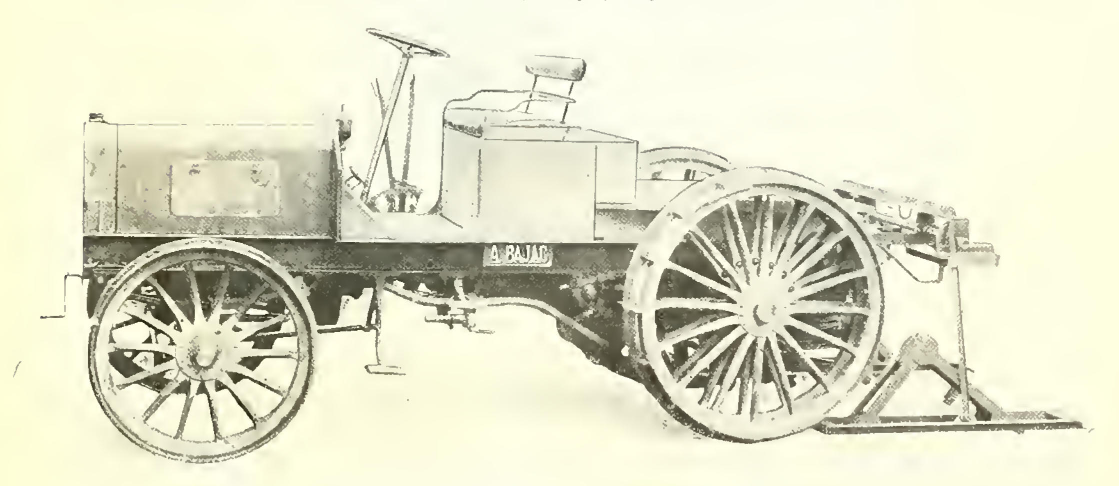


Fig. 6. — Tracteur-treuil (A. Bajac), en position de treuil.

Tout ce qui précède explique le grand intérêt qu'on porte aux appareils de culture mécanique (2) dont plusieurs spécimens figuraient à l'exposition ; les inventeurs cherchent dans différentes directions : tracteurs devant remplacer les attelages ordinaires, treuils enroulant un câble, ou automobiles déplaçant dans le champ des pièces travaillantes, animées de divers mouvements, destinées à effectuer l'ouvrage demandé actuellement à la charrue, à la herse et au rouleau.

M. A. Bajac (Liancourt, Oise) présente un *tracteur-treuil* dont diverses vues photographiques sont données par les figures 5, 6 et 7. — La machine, qui était en construction lors de la visite de nos élèves de l'Institut agronomique aux ateliers de Liancourt, n'a pu être terminée que peu de jours avant l'ouverture de

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique*, 1902, tome II, pages 540, 574 et 643.

(2) *Journal d'Agriculture pratique* : *Culture mécanique; considérations générales*, n° 52, de 1908, p. 818.

l'exposition ; elle n'a donc pu subir que quelques essais, qui demandent à être repris dans les conditions normales de la pratique ; aussi, nous ne donnerons des chiffres, que nous devons à l'obligeance de M. Bajac, qu'à titre d'indication préliminaire.

L'idée de ce nouveau tracteur-treuil est originale : tant qu'il s'agit de tirer diverses machines dont la traction, relativement faible, ne dépasse pas une certaine limite, le système se comporte comme un tracteur ordinaire (fig. 5), c'est-à-dire comme un attelage, et le travail s'effectue avec deux hommes : un chauffeur et un ouvrier à la machine tirée.

Lorsque la traction de la machine qu'il s'agit de déplacer dépasse une certaine limite, le tracteur part seul en avant, à grande vitesse, en laissant se dérouler sur le sol un câble attaché à la machine qu'on doit remorquer ; puis le tracteur s'arrête et on embraye un treuil sur lequel s'enroule le câble de traction ; à ce moment, le tracteur s'ancre automatiquement dans le sol (fig. 6), le treuil fait avancer la machine ; puis, nouveau départ du tracteur et répétition du cycle précédent.

L'ancrage des roues d'arrière est assuré par deux grands patins articulés (fig. 6-7) qui s'abaissent automatiquement sur le sol en comprimant deux ressorts, lesquels, au départ suivant, relèvent les patins en les décollant du sol, qui a été tassé

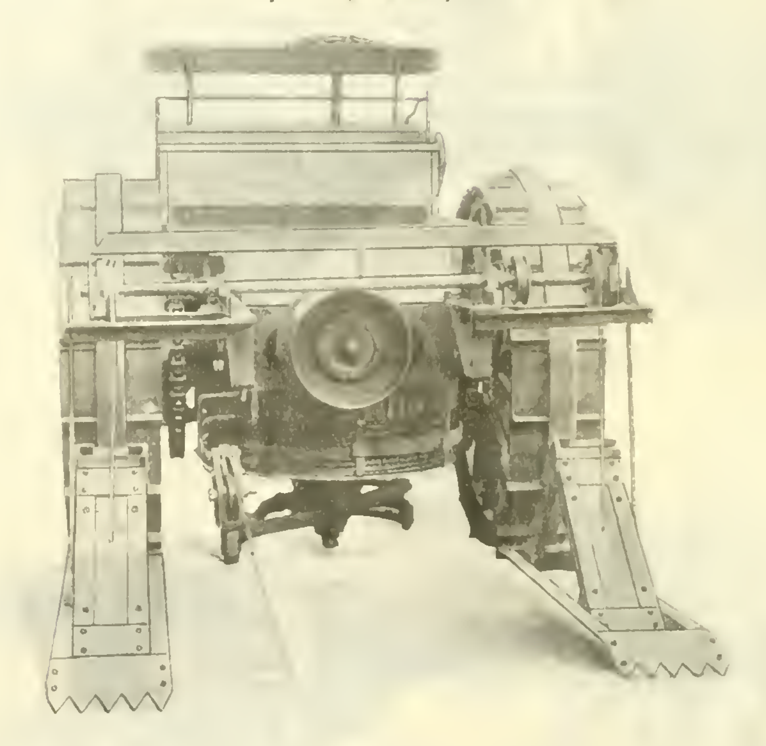


Fig. 7. — Vue arrière du tracteur-treuil (A. Bajac).

plus ou moins suivant la traction exercée par le câble et l'état de la terre.

Le point intéressant du système est d'arriver sur le champ à travailler et de commencer l'ouvrage sans aucune installation préalable de câble, d'ancres, de poulies, etc., afin d'exécuter par exemple de forts labours avec deux hommes seulement : le chauffeur et le conducteur de la charrue.

Le tracteur-treuil exposé, monté sur 4 roues, porte un moteur Gnome d'une puissance de 24 à 30 chevaux, fonctionnant économiquement au benzol ; le moteur et le combustible peuvent d'ailleurs varier suivant les besoins. Les roues d'avant ont 1 mètre de diamètre et 0 m. 20 de largeur de jante ; les roues d'arrière, motrices, ont 1 m. 30 de diamètre et leur jante, de 0 m. 32 de largeur, est garnie de saillies. Le poids de l'automobile, en ordre de marche, est voisin de 3 000 kilogr.

Le moteur commande, par embrayage, un arbre longitudinal qui se termine, à l'extrémité arrière du châssis, par une poulie permettant d'utiliser le système pour actionner, par courroie, une batteuse ou toute autre machine (fig. 7).

L'arbre longitudinal précité peut être embrayé avec deux changements de vitesses : l'un pour l'avancement du châssis de l'automobile, l'autre pour la commande du treuil.

Les trois vitesses d'avancement de l'automobile sont, par seconde, de 0m.75, 1m.30 et 3m.33, correspondant à 2 kil. 70, 4 kil. 68 et près de 12 kilomètres à l'heure ; la marche arrière, qu'il est indispensable d'avoir pour certaines manœu-

vres, se fait à la vitesse d'environ 0m.35 par seconde, soit près de 2 kilomètres à l'heure. On a constaté que le départ de l'automobile se fait très bien à la deuxième vitesse correspondant à 1m.30 par seconde.

Le treuil, disposé à l'arrière du châssis, est un grand tambour horizontal capable d'enrouler 200 mètres de câble en acier; pour les exploitations dont les plus grandes pièces auraient plus de 200 mètres de rayage, il serait facile de construire un treuil plus grand que celui du modèle présenté au concours, bien qu'il y ait une certaine limite qu'on n'a pas intérêt à dépasser.

Calculées sur le rayon moyen d'enroulement, les deux vitesses qu'on peut donner au câble sont de 0m.70 et de 1m.20 par seconde, correspondant à 2 kil. 52 et 4 kil. 32 à l'heure; au delà du dernier chiffre la conduite d'une machine agricole, d'une charrue par exemple, présente trop de difficulté ou sa direction devient plus pénible, et il vaut mieux augmenter la quantité d'ouvrage exécuté en augmentant la largeur travaillée par un seul passage, plutôt qu'en augmentant la vitesse de déplacement.

D'après les essais préliminaires qui ont pu être effectués dans l'exploitation agricole annexée aux usines de Liancourt, on croit que le tracteur-treuil pourra facilement tirer une charrue-balance (fig. 8) pesant de 1 000 à 1 200 kilogr., ayant plusieurs corps labourant à 0m.25 de profondeur sur une largeur d'environ 1 mètre.

Pendant que le laboureur bascule la charrue-balance, sans la tourner, le tracteur-treuil s'en irait, en déroulant son câble, à l'extrémité du rayage pour s'ancrer et travailler à nouveau en treuil momentanément fixe.

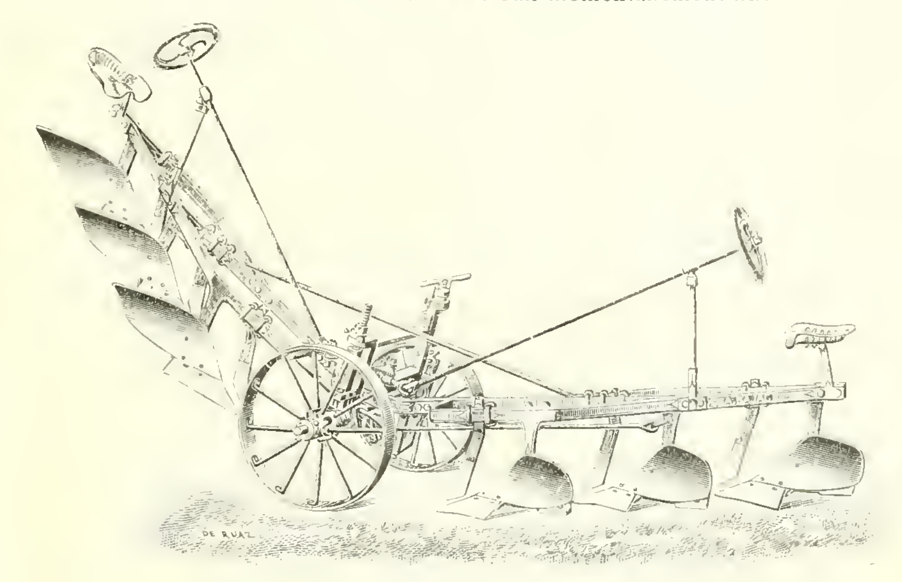


Fig. 8. — Charrue-balance à trois raies (A. Bajac).

La machine exposée par M. Bajac peut tirer des champs les chariots chargés de récolte, ce qui pourra rendre de grands services pour le débardage des betteraves : un attelage conduit, à vide, le véhicule déroulant le câble à l'extrémité d'une ligne; le treuil tire à lui ce véhicule en l'arrêtant successivement devant les tas de betteraves qu'il s'agit de charger, et qu'on a eu soin de disposer à l'écartement le plus favorable pour l'exécution économique du travail; puis, le véhicule chargé, arrivé sur le chemin dont le coefficient de roulement est plus faible que celui du champ, est emmené par les attelages ordinaires de l'exploitation.

On conçoit la possibilité de faire une opération analogue pour la conduite du fumier qui ruine si souvent les attelages; de même que le tracteur peut tirer sur route un train de plusieurs véhicules, ou, au besoin, recevoir un coffre destiné au transport de diverses marchandises à la façon des camions automobiles que le public qualifie de *poids lourds*.

(*A suivre.*) Max Ringelmann.

PRIMES D'HONNEUR ET PRIX CULTURAUX DANS L'AISNE

La proclamation des récompenses pour le concours des primes d'honneur et des prix culturaux dans le département de l'Aisne, a eu lieu le 26 juin à Oulchy-le-Château, sous la présidence de M. Vassillière, directeur de l'agriculture, à l'occasion du concours spécial de la race Mérinos de l'Ile-de-France et de la Champagne.

Grande culture. — Prix culturaux.

1re catégorie. — *Rappels de prix* : MM. Dormeuil frères, à Margival, pour leur exploitation de Montgarny; Pinard-Legry, à Crécy-au-Mont. — *Prix cultural* : M. Paul Ferte, à Coucy-la-Ville.

2e catégorie. — M. Auguste Ferté, à Berny-Rivière. *Un objet d'art spécial* à M. Louis-Auguste Brunehant, à Cuisy-en-Almont, pour l'ensemble de son exploitation.

3e catégorie. — Pas de concurrents.

4e catégorie. — M. et Mme Richet, à Sommeron.

Prime d'honneur. — M. Auguste Ferté, lauréat du prix cultural de la 2e catégorie.

Prix spécial des Écoles pratiques d'agriculture. — M. Brunel, directeur de l'École pratique d'agriculture de Crézancy.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — MM. Dormeuil frères, pour améliorations culturales apportées à leurs domaines de La Périère et de Moisy; Léon Lévêque, à Montgru-Saint-Hilaire, pour son troupeau de mérinos et ses cultures; François Tellier, au Grand-Priel, commune de Pontruet, pour sa vacherie d'animaux de race flamande.

Médailles d'or grand module. — M. Pierre-Edmond Brimont, à Juvincourt, pour son intelligente exploitation de terres peu fertiles; M. et Mme Godet-Aubert, à Saint Pierremont, pour leur intérieur de ferme, leur vacherie et leur laiterie; MM. Émile Remy, à Trugny, pour son troupeau métis-mérinos; M. Henri Rouzé, à Cœuvres, pour son intérieur de ferme, ses cultures de céréales, de betteraves et de lin; Joseph Vinchon, à Oisy, pour ses cultures raisonnées de lin.

Rappel de médaille d'or. — M. Robert-Libert, à Fossoy, pour reconstitution de son vignoble.

Médailles d'or. — MM. Charles Brismontier, à Saponay, pour ses cultures de betteraves et son intérieur de ferme; Joseph-Edmond Fandeux, à Fossoy, pour création d'un important vignoble; Maxime Gavignot, à Givray, pour la réorganisation de son exploitation et ses cultures; Louis Lefébure, à Pont-à-Bucy, pour son intérieur de ferme et mise en valeur de terrains délaissés; Haric Trochain, à Semilly, pour ses cultures de betteraves avec engrais chimiques.

Médailles d'argent grand module. — MM. Paul Boileau, à Glaud, pour reconstitution de son vignoble; Félix Brocheton, à Missy-sur-Aisne, pour constitution d'une petite exploitation, après vingt-deux ans de travail; J.-Louis-Eugène Dufour, à Bézu-Saint-Germain, pour création de prairies; Albert Guyot, à Licy-Clignon, pour ses défrichements.

Médailles d'argent. — MM. Alexandre Boiselle, à Montigny-les-Condé, pour mise en valeur de terres incultes; Gaston Fortier, à Coincy-l'Abbaye, pour son élevage de volailles; Jules Rossignol, à Mont-Notre-Dame, pour mise en valeur de terres incultes; Ernest Taillefert, à Connigis, pour défrichements et mise en valeur de terres incultes.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Lecher, à Barzy-en-Thiérache.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Lerminier-Lagneaux, à Mons-en-Laonnois; M. Firon, à Trosly-Loire; M. Fluteaux, à Monneaux-Essômes; M. Catel, à Faucoucourt.

Horticulture.

Prime d'honneur. — M. Émile Burguet, à Château-Thierry.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Albert Martin, à Ardon-sous-Laon; M. Delval, à Saint-Quentin; M. Avrillon, à Crouy; M. Dupont, à Guise.

Arboriculture.

Prime d'honneur. — M. Eugène Ferton, à Chierry; M. Élie Loyer, à Saint-Quentin.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Prat, à Chierry; M. Lollieux, à Saint-Quentin; M. Rabelle, à Guise; M. Maillard, à Soissons.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE

Favorisé par un temps magnifique, plutôt chaud que froid, le concours central d'animaux reproducteurs de 1910 a obtenu un vif succès et, pour dire vrai, il n'y a que les esprits chagrins, broyant toujours du noir, qui aient pu critiquer l'installation très éphémère, il est vrai, mais suffisamment confortable du Champ-de-Mars.

Certes, je désire ardemment que nos exhibitions agricoles et hippiques aient lieu dans des palais spécialement aménagés à cet effet, où nos animaux reproducteurs, pour la plupart de grande valeur, ne soient pas exposés aux intempéries, à la pluie, au vent, et puissent sans danger rester visibles pour le public... qui paie et ne se trouve, le plus souvent, qu'en face d'un rideau qu'il est obligé de soulever.

Mais il faut bien reconnaître qu'au mois de juin la température est généralement clémente et que, en définitive, la situation actuelle, que l'on déplore pour Paris, est le régime normal pour nos concours nationaux agricoles actuels et les concours régionaux hippiques d'antan.

Quoi qu'il en soit, le Concours central de 1910 se tenait sur l'emplacement occupé par le vélodrome dans la Galerie des Machines, entre l'avenue de La Bourdonnais, l'avenue de la Motte-Piquet, les constructions nouvelles du Champ-de-Mars et le Concours agricole, avec lequel il voisinait, dont il n'était séparé officiellement que par une clôture, et dans lequel — la réciprocité existait d'ailleurs — il avait toute liberté d'accès.

Contre toute attente, en effet, et il faut s'en féliciter vivement, un accord est intervenu au dernier moment entre M. Grosjean, inspecteur général de l'Agriculture, commissaire général du Concours agricole, et M. Simonnin, inspecteur général des Haras, à qui incombait la lourde tâche d'organiser le Concours central hippique.

Et alors que les deux concours ressortissent au même ministère, au département de l'Agri-

culture, on n'a point vu les visiteurs obligés d'acquitter deux entrées pour pouvoir admirer tous les spécimens de notre production nationale.

On avait tiré le meilleur parti possible de l'emplacement, plutôt restreint, réservé aux stalles et aux boxes, et, selon l'usage, le centre du concours était occupé par une piste autour de laquelle étaient édifiées la tribune présidentielle et deux tribunes pour le public.

Les allées étaient sablées et, comme elles avaient pour base un sol meuble, peu résistant, elles ne permettaient pas aux animaux de trotter avantageusement.

L'administration des Haras ne voulant pas mériter les justes reproches qu'on lui adressait les années précédentes, avait fait, au moins dans Paris, une grande publicité, mais il est à regretter que la grande Presse, la Presse quotidienne, n'ait pas cru devoir, comme il convenait, attirer suffisamment l'attention du public sur une exhibition de cette importance.

Les provinciaux, toutefois, étaient venus en foule, et nos éleveurs ont eu la bonne fortune de faire trotter leurs produits devant de nombreux étrangers.

Si la mission japonaise a réservé ses achats, elle a examiné, non seulement nos superbes demi-sang normands, mais encore nos boulonnais et nos percherons.

La mission ottomane, qui séjourne pendant près de trois semaines à Paris, a honoré le Concours hippique de sa visite, a surtout admiré nos étalons normands, et les commissions hollandaise et allemande ont fait quelques acquisitions de demi-sang à des prix rémunérateurs.

Le programme de 1910 est, à peu de choses près, celui des années précédentes, et la seule modification qu'on y constate c'est l'élévation des primes attribuées aux animaux de pur sang arabe.

209 200 fr. sont affectés au Concours central hippique. Il faut y joindre 16 plaquettes, 84 médailles en or, 87 en argent et 234 médailles en bronze.

24 000 fr. sont attribués aux races de pur sang; 110 200 fr. aux races de demi-sang; 13 100 fr. aux postiers; 58 500 fr. aux races de trait et 2 400 fr. à l'espèce asine.

1 000 fr. sont accordés aux mules et mulets de 3 et 4 ans.

C'est donc, à 3 000 fr. près, mais en plus, et dont profitent les animaux de pur-sang arabe, la même allocation qu'en 1909.

Le nombre des inscriptions est quelque peu inférieur à celui de 1909 : 1 058 au lieu de 1 140. Mais le nombre des animaux exposés ne dépasse guère 800, tellement il y a de manquants à l'appel. Les stalles vides servent de greniers à fourrages ou de campements de fortune.

On compte 60 pur-sang, 70 demi-sang arabes qualifiés, 27 trotteurs, 240 normands, 58 vendéens et charentais, 42 animaux du Centre et 19 du Nord, de l'Est et du Sud-Est; 114 postiers, 60 ardennais, 85 boulonnais, 43 bretons, 13 nivernais, 162 percherons, 13 mulassiers, 15 baudets et ânesses, 7 mules et mulets, soit au total : 60 pur-sang, 457 demi-sang, 114 postiers et 393 animaux de trait.

Il y a donc diminution du nombre des trotteurs, 26 contre 42 en 1909 — il est vrai qu'ils ont des représentants hors de pair — et du nombre des demi-sang normands, 240 contre 256 en 1909. Par contre, celui des demi-sang arabes qualifiés s'élève de 50 à 70.

L'Orne envoie 232 animaux, le Calvados 156, le Finistère 113, le Pas-de-Calais 62, les Deux-Sèvres 57, la Nièvre 42, la Charente-Inférieure 37, la Saône-et-Loire 33, le Nord 31, la Vendée 32, la Sarthe 29, les Hautes-Pyrénées 28, la Somme 18, les Basses-Pyrénées et la Loire-Inférieure 16, l'Aisne et les Ardennes 14, etc.

Parmi les 302 exposants on peut citer, par ordre d'importance : MM. Lallouet, qui présente 49 chevaux; Perriot (Edmond), 35; Thibault, 28; Le Gentil, 24; Gauvreau, 23; Tâcheau et Pignon (Alexis), 21; Jourdan (Jude), 19; Brion (Paul), 17; veuve Ballière et fils, 17; Denis (Philippe), 16; Aveline (Joseph), 14; G. de Gastebled, Godefroy, Renault frères, Chouanard (Emile), Aveline (Louis), 13; Renault (Jacques), Leleu (Prosper), Le Lars, 12; Calais (Jules), 11; Chouanard (Jules), Bapt (Antoine), Cavey aîné, baron d'Herlincourt, Guéroult (Pierre), 10; Lemaître, Garreau (Henri), 9; Fanet, 8; Albert (Henry), 7.

Le lot le plus important et le plus admiré a été sans contredit celui des anglo-normands. Le jury des étalons, qui avait à examiner 173 sujets, n'a pu terminer ses opérations que vendredi soir à 6 heures et, toute la journée, un public nombreux s'est pressé autour de l'enceinte centrale pour admirer notre production de demi-sang.

La présentation des juments trotteuses, celle des pouliches et des juments de demi-sang normand a été véritablement impressionnante. Il y avait là, en effet, toute la jumenterie Lallouet, c'est-à-dire la première du monde.

Les postiers m'ont paru engraissés à l'excès, sans représentants extraordinaires. Par contre, j'ai beaucoup admiré le lot exceptionnel de boulonnais, présenté par M. Le Gentil, et la plupart de nos percherons.

Les ardennais sont en progrès manifeste. J'ai vu quelques bons types de nivernais et, pour la première fois, les Haras se sont décidés à en acheter un.

L'Administration des Haras, voulant encourager les exposants, a fait quelques acquisitions à des prix dépassant ses moyennes.

Ce sont les suivantes :

Infernal II, pur-sang arabe, à M. Meyran, 9 000 fr.

Pétard, pur-sang anglo-arabe, à M. Couzinet 10 000 fr.

Hussein II, 1/2 sang arabe qualifié, à M. Pignon, 10 000 fr.

Hadji III, 1/2 sang arabe qualifié, à M. Pignon, 10 000 fr.

Hermite, 1/2 sang normand, à M. de Castelbled, 10 000 fr.

Jeannille, 1/2 sang du Sud, à M. Gauvreau, 8 000 fr.

Heros, postier, à M. Moal, 8 000 fr.

Hector, postier, à M. Rohou.

Hamac, postier, à M. Sévère (Yves), 8 000 fr.

Haridan, ardennais, à M. Breger (Emile), 4 500 fr.

Flâneur, ardennais, à M. Leleu (Prosper), 5000 fr.

Iambique, breton, à M. Abhervé-Guéguen, 4 000 fr.

Intrépide, breton, à M. Guillou (Jean-Marie), 4 000 fr.

Hoche, nivernais, à M. Lhoste (Léon), 4 500 fr.

A suivre. ALFRED GALLIER.

LAURÉATS DU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS [1]

Espèce ovine.

Races Mérinos. — Mérinos de Rambouillet. — Mâles. — Animaux nés entre le 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — Prix unique, M. Gilbert, à Garancières-en-Beauce (Eure-et-Loir). — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — Prix unique, M. Thirouin-Sorreau, à Oinville-sous-Auneau (Eure-et-Loir). — *Femelles. — Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — Prix unique, M. Thirouin-Sorreau. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — M. Thirouin-Sorreau. — *Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — Mâles. — Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Parent (Léon), à Passy-en-Valois (Aisne); 2e, M. Duchesne (Gustave), à Noroy-sur-Ourcq (Aisne); 3e, M. Lévêque (Léon), ferme au Chêne, à Montgru-Saint-Hilaire (Aisne); 4e, M. Leroux (A.), à Chouy (Aisne); 5e, M. Poulin (Fernand), à Cressy-Omencourt (Somme); P. S., M. Doré (Henri), à Gamaches (Eure). — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Parent; 2e, M. Lévêque; 3e, M. Duchesne; 4e, M. Leroux; 5e, M. Poulain; P. S., M. Doré. — *Femelles. — Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Lévêque; 2e, M. Parent; 3e, M. Leroux; 4e, M. Duchesne; 5e, M. Poulin; M. H., M. Doré. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Parent; 2e, M. Poulin; 3e, M. Lévêque; 4e, M. Leroux; 5e, M. Duchesne; M. H., M. Doré.

Dishley-Mérinos. — Mâles. — Animaux nés entre le 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Boisseau (L.); 2e, M. Dhuique (Constant), à Brégy (Oise); 3e, M. Chapel (René), à Illiers (Eure-et-Loir); 4e, M. Marion (Albert), à Chauvincourt (Eure); 5e, M. Masson (Louis), à Villeau (Eure-et-Loir); 6e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure); 7e, M. Delacour, (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise). — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Chapel; 2e, M. Boisseau; 3e, M. Lauvray; 4e, M. Masson; 5e, M. Marion; 6e, M. Delacour; 7e, M. Dhuicque. — *Femelles. — Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Masson; 2e, M. Chapel; 3e, M. Dhuicque; 4e, M. Boisseau; 5e, M. Dhuicque; 6e, M. Lauvray; P. S., M. Delacour; M. Chapel. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Chapet; 2e, M. Masson; 3e, M. Boisseau; 4e, M. Dhuicque; 5e, M. Marion; 6e, M. Lauvray; P. S., M. Delacour.

Race de la Charmoise. — Mâles. — Animaux nés entre le 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. de Montsaulnin, à la Guerche-sur-l'Aubois (Cher); 2e, le même; 3e, le même; 4e, M. Maurice Autellet, à Saulgé (Vienne); 5e, M. Hermand (Paul), à Chouy (Aisne); 6e, Mme Sommier (E.), à Maincy (Seine-et-Marne); P. S., M. Maurice Autellet; M. Quillet (Emmanuel), à Gamaches (Eure); M. Prévot-Leroy, à Verneuil-sous-Coucy (Aisne); M. Penin (Henry), à Saulgé (Vienne). — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. de Moutsaulnin; 2e, le même; 3e, M. Quillet; 4e, M. Penin; 5e, M. Ephrussi (Michel), à Sivry-Courtry (Seine-et-Marne); 6e, M. Hermand; P. S., M. Ephrussi; M. Maurice Autellet; le même; M. Ephrussi. — *Femelles. — Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, Mme Sommier; 2e, M. de Montsaulnin; 3e, M. Ephrussi; 4e, M. de Monsaulnin; 5e, M. Ephrussi; P. S., M. Maurice Autellet. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Quillet, 2e, M. de Montsaulnin; 3e, le même; 4e, M. Ephrussi; 5e, M. Prevost-Leroy; P. S., M. Ephrussi.

Race Berrichonne de l'Indre. — Pas de prix décernés.

Race Berrichonne du Cher. — Mâles. — Animaux nés entre le 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Edme (Jules), à Bussy, (Cher); 2e, M. Gindre (H.), à Laverdines (Cher); P. S., M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher); M. Crotat (P.), à Bengy-sur-Craon (Cher); M. de Laitre (Ch.), à Saint-Michel-de-Voulangis (Cher); M. H., M. Corbin de Mangoux, à Volry (Cher); M. de Laitre. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Corbin de Mangoux; 2e, M. Aucouturier; 3e, M. Edme; P. S., M. Crotat; M. de Laitre; M. H., M. Gindre. — *Femelles. — Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Edme; 2e, M. Crotat; P. S., M. Gindre; M. Aucouturier; M. de Laitre. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Edme; 2e, M. Gindre; 3e, M. Aucouturier; P. S., M. de Laitre.

Race Poitevine. — Mâles. — 1er prix, M. Nicolas (Cl.), à Chail (Deux-Sèvres); 2e, M. Nocquet (Charles), à Augé (Deux-Sèvres); P. S., M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres); M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège). — *Femelles.* — 2e prix, M. Chantecaille.

Race Lauraguaise. — Mâles. — 1er prix, M. Galinier; 2e, M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège); 3e, M. Raspaud (Jean), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Raspaud (Jérôme); 3e, M. Raspaud (Jean).

Race des Causses. (Aude, Tarn, Aveyron, Lozère, Hérault et Gard. — Mâles. — 1er prix, MM. Henras et Brel, à la Bastide-Marnhac (Lot); 2e, M. Delon (Antoine), à la Bastide-Marnhac (Lot); 3e, M. Comte (Joseph), à Rodez (Aveyron). — *Femelles.* — 1er prix, M. Comte; 2e, MM. Henras et Brel; 3e, M. Galinier.

Race des Causses du Lot. — Mâles. — 1er prix, MM. Henras et Brel; 2e, M. Delon. — *Femelles* 1er prix, M. Delon; 2e, MM. Henras et Brel.

Races Bizets. — Prix non décernés.

Race Limousine. — Mâles. — 1er prix, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 2e,

[1] Voir le no 26 du 30 juin 1910, page 817.

M. de la Bachellerie, à Saint-Jean-Rigoure (Haute-Vienne); M. H., M. Teissereoc de Bort. — *Femelles.* — 1er prix, M. Teissereuc de Bort; 2e, M. Bonhomme; M. H., M. de la Bachellerie

Race Cauchoise. — *Mâles.* — *Animaux nés entre le 1er septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Monville (G.), à Hautot-le-Vatois (Seine-Inférieure); 2e, M. Ratel (Jules), à Bosc-le-Hard (Seine-Inférieure). — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Monville; 2e, M. Savoye (Charles), à Anthieux-Ratiéville (Seine-Inférieure). — *Femelles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Savoye; 2e, M. Monville. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Monville; 2e, M. Savoye.

Races françaises diverses autres que celles désignées ci-dessus. — *Race de grande taille.* — *Mâles.* — 1er prix, M. Lebaron (Aristide, C.), à Tocqueville (Manche); 2e, M. Lefauconnier (Célestin), à Sainte-Marie-du-Mont (Manche); 3e, M. Michel (Edouard), à Bucquoy (Pas-de-Calais); 4e, M. Marion (Albert), à Chauvincourt (Eure); P. S., M. Raspaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — 1er prix, M. Lefauconnier; 2e, M. Lebaron; 3e, M. Michel; 4e, M. Raspaud (Jérôme); P. S., M. Raspaud (Jean). — *Races de petite taille.* — *Mâles.* — 1er prix, M. Lebourgeois; 2e, M. Galinier; 3e, M. Huard (A.), à Champcervon (Manche); 4e, M. Vandal; P. S., M. Raspaud (Jérôme). — *Femelles.* — 1er prix, M. Bonhomme; 2e, M. Vandal; 3e M. Lebourgeois; 4e, M. Galinier; P. S., M. Raspaud (Jérôme).

Races étrangères à laine longue. — *Mâles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Massé (Auguste), à Germigny-l'Exempt (Cher); 2e, le même. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 2e prix, M. Massé (Auguste). — *Femelles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Massé; 2e, le même. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Massé (Auguste).

Races étrangères à laine demi-longue. — *Mâles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, MM. Dreyfus (Gaston) et May (A.), à Bréviaires (Seine-et-Oise); 2e, les mêmes. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, MM. Dreyfus (Gaston) et May (A.); 2e, les mêmes. — *Femelles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, MM. Dreyfus (Gaston) et May; 2e, les mêmes. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, MM. Dreyfus (Gaston) et May.

Races étrangères à laine courte. — *Mâles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909 — 1er prix, M. Souchon (Charles), à Marzy (Nièvre); 2e, le même; 3e, M. Fouret (Edmond), à la Norville (Seine-et-Oise); 4e, le même; 5e, M. Petit (Emile), à Saclay (Seine-et-Oise); 6e, Quillet (Edmond), à Gamaches (Eure); 7e, M. Fouret (Edmond), précité; 8e, M. Remy (Henri), à Fleury (Oise). — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Fouret; 2e, le même; 3e, M. Pichard (Louis), à Saclay (Seine-et-Oise); 4e, le même; 5e, M. Roland (Etienne), à Saint-Firmin (Oise); 6e, M. Petit; 7e, le même; 8e, M. Teisserenc de Bort. — *Femelles.* — *Animaux nés entre le* 1er *septembre* 1908 *et le* 1er *mai* 1909. — 1er prix, M. Petit; 2e, M. Fouret; 3e, le même; 4e, M. Pichard; 5e, M. Teisserenc de Bort.; 6e, M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); 7e M. Pichard. — *Animaux nés avant le* 1er *septembre* 1908. — 1er prix, M. Remy; 2e, M. Fouret; 3e, M. Petit; 4e, M. Quillet; 5e, M. Pichard; 6e, M. Remy; 7e, M. Roland.

CHAMPIONNAT

Mérinos de Rambouillet. — *Mâles.* — M. Thirouin-Sorreau.

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — *Mâles.* — M. Parent. — *Femelles* — M. Lévêque.

Dishley-Mérinos. — *Mâles.* — M. Chapet. — *Femelles.* — M. Chapet.

Charmois. — *Mâles.* — M. le vicomte de Montsaulnin. — *Femelles.* — Mme Sommier.

Race Berrichonne du Cher. — *Mâles.* — M. Edme. *Femelles.* — M. Edme.

Races étrangères à laine courte. — *Mâles.* — M. Souchon. — *Femelles.* — M. Petit.

PRIX D'ENSEMBLE

Mérinos de Rambouillet. — M. Thirouin-Sorreau.

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — M. Parent.

Dishley-Mérinos. — M. Boisseau.

Charmois. — M. de Montsaulnin.

Race Berrichonne du Cher. — M. Edme.

Race des Causses de l'Aveyron. — MM. Henras et Brel.

Races des Causses du Lot. — MM. Henras et Brel.

Race Cauchoise. — M. Monville.

Races françaises diverses. — M. Michel.

Races étrangères à laine longue. — M. Massé.

Races étrangères à laine demi-longue. — MM. Dreyfus et May.

Races étrangères à laine courte. — M. Fouret.

Espèce porcine.

Race Craonnaise. — *Mâles.* — 1er prix, M. Boisseau (Jules), à Laubrières (Mayenne); 2e, M. Goussé (Auguste), à Craon (Mayenne); 3e, M. Louveau (Francis), à Ballots (Mayenne); P. S., M. Boisseau (Jules), précité, MM. Nicolas frères, à Bresnay (Allier); M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise); M. Goussé. — *Femelles.* — 1er prix, M. Louveau; 2e, le même; 3e, M. Goussé; P. S., M. Louveau; M. Boisseau (Jules); le même; M. Goussé.

Race Normande. — *Mâles.* — 1er prix, MM. Parisot (Ed.), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, MM. Prévot (L. et P.), à Rezé (Loire-Inférieure); 3e, M. Monville. — *Femelles.* — 1er prix, MM. Prévot; 2e, M. Parisot; 3e, M. Monville; P. S., M. Lavoinne; M. Monville.

Races Limousine et Périgourdine. — *Mâles.* — M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne). — *Femelles.* — 1er prix, M. Bonhomme.

Autres races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* — 1er prix, M. Goussé, à Craon; 2e, MM. Prévost, à Rezé (Loire-Inférieure); 3e, MM. Parisot, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 4e, MM. Nicolas frères, à Bresnay (Allier); P. S., M. Martin (Albert), à Velaine-sous-Amand (Meurthe-et-Moselle). — *Femelles.* — 1er prix, M. Martin; 2e, M. Goussé; 3e, MM. Prévot; 4e, M. Parisot; P. S., M. Nicolas (Charles), à Châtel-de-Neuvre (Meurthe-et-Moselle), M. Monville.

Races étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, M. de Goyon de Feltre (A.), à Noyal (Côtes-du-Nord); 2e, M. Lavoinne; 3e, M. Savoye (Eugène), à Manéhouville (Seine-Inférieure); 4e, M. Parisot; P. S., M. de Goyon de Feltre, MM. Prévost. — *Femelles.* — 1er prix, M. Lavoinne; 2e, M. Parisot; 3e, M. de Goyon de Feltre; 4e, le même; P. S., M. Parisot; le même. M. Lavoinne; M. Ghestem, à Verlinghem (Nord); M. Martin.

Croisements entre races étrangères et entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* — 1er prix, MM. Prévost; 2e, M. Martin; 3e, MM. Nicolas frères, à Bresnay (Allier); 4e, M. Parisot. — *Femelles.* — 1er prix, M. Parisot; 2e, Mme Grosselin (L.), à Colombes (Seine); 3e, M. Nicolas (Charles), à Châtel-de-Neuvre (Allier); 4e, MM. Prévost; P. S., M. Ghestem; M. Perrissoud (Kiamil), à Hautefeuille (Seine-et-Marne).

CHAMPIONNAT

Race Craonnaise. — *Mâles.* — M. Boisseau (J.). — *Femelles.* — M. Louveau.

Race Yorkshire. — *Mâles.* — M. de Goyon de Feltre — *Femelles.* — M. Lavoinne.

PRIX D'ENSEMBLE

Race Craonnaise. — M. Louveau.

Race Normande. — M. Mouville.

Race Limousine. — M. Bonhomme.

Races étrangères. — M. de Goyon de Feltre.

Chiens de berger.

Race de la Brie. — *Mâles.* — 1er prix, M. Bréchemier, à Argentières (Seine-et-Marne); 2e, M. Rousseau (Adrien), à Ivry-sur-Seine (Seine); 3e, M. Ruel (Paul), à Saint-Maur (Seine); P. S., M. Bréchemier. — *Femelles.* — 1er prix, M. Dunet (J.), à Villemomble (Seine); 2e, M. Comlo (Albert), rue Nicolas-Charlet, 8, à Paris; P. S., M. Sauvage (François), à Fours-en-Vexin (Eure).

Prix d'élevage. — M. Bréchemier.

Race de la Beauce. — *Mâles.* — 1er prix, M. Bréchemier; 2e, M. Aubin (Jules), rue Villafranca, 4, à Paris; 3e, M. Evilliot (Aristobule), à Crèvecœur (Seine-et-Marne); P. S., Le même; M. Bizot (Jean), à Marcq (Seine-et-Oise). — *Femelles.* — 1er prix, M. Maraby, à Boulogne (Seine); 2e, M. Hélard (François), à Gamaches (Eure); P. S., M. Caille (René), à Moissy-Cramayel (Seine-et-Marne).

Prix d'élevage. — M. Adenis (Louis), avenue de Gravelle, 26, à Charenton (Seine); P. S., M. Bizot.

EXPOSITION CANINE DE PARIS

Divisée en deux séries en raison de son installation au Cours-la-Reine, sur un emplacement trop restreint pour pouvoir contenir dans leur ensemble les chiens de toutes les races qui y figurent habituellement, l'Exposition de 1910, un peu moins importante numériquement que celle de l'année dernière, n'a pas, malgré sa bonne organisation, été aussi bien réussie que lorsqu'elle avait lieu sur la Terrasse de l'Orangerie.

La première série ouverte du 18 au 21 juin comprenait environ 500 chiens, appartenant aux races suivantes et ainsi répartis :

1er GROUPE

(*Chiens de garde et d'utilité.*)

Chiens de berger de la Brie (26). — Chiens de berger de la Beauce (22). — Chiens des Pyrénées (7). — Dogues de Bordeaux (11). — Bouledogues Français (66).

2e GROUPE

(*Terriers divers pouvant servir à la chasse.*)

Fox-terriers à poil ras (40). — Fox-terriers à poil dur (30). — Bull-terriers (5). — Terriers Irlandais (4). — Skie-terriers (2). — Scottish-terriers (1). — White English terriers (1). — Airedale terriers (1). — Pinschers (1). — Dobermann Pinschers (11).

3e GROUPE

(*Chiens courants français à poil ras et griffons d'ordre.*)

Une meute de 20 griffons vendéens et une meute de 8 chiens de Céris Montenbœuf.

Chiens exposés seuls : Gascons saintongeois (3). — Chiens de Céris Montenbœuf (4). — Griffons vendéens nivernais (8).

6e GROUPE

(*Chiens courants Français de petit équipage.*)

Six meutes ainsi composées : Briquets d'Artois (12), — Bassets d'Artois (14). — Bassets Griffons Vendéens (10 d'une part et 8 de l'autre). — Tekels (2 meutes de 8 chiens chacune).

Chiens exposés seuls : Briquets d'Artois (4). — Chiens de porcelaine (5). — Chiens de Vendée (5). — Bassets à poil ras (14). — Bassets griffons (13). — Tekels (8).

7e GROUPE

(*Chiens d'arrêt des races continentales.*)

Braques : Dupuy (2), — du Bourbonnais (8), — d'Auvergne (22), — de l'Ariège (2). — Français (12), — Allemands (4), — de Saint-Germain (23).

Epagneuls : de Pont-Audemer (4), — de Picardie (5), — Bretons (10), — Français (8).

Griffons : à poil laineux (11), — à poil dur (33).

Les diverses races comprises dans la série étaient donc, pour la plupart, très peu représentées, et celles dont les classes avaient une certaine importance ne comptaient pas beaucoup de sujets réellement remarquables.

Ainsi les chiens de berger français, à peu près aussi nombreux que de coutume, laissaient assez à désirer sous le rapport des qualités, pour que plusieurs des récompenses destinées aux deux variétés n'aient pas pu être décernées, et les classes auraient été très médiocres en l'absence des sujets qui en sont devenus les principaux lauréats et qui sont, en réalité, seuls à citer.

Chiens de Brie noirs.

Campêche. — (Eleveur et propriétaire : M. Belorgey, 166, rue Grande, à Fontainebleau), 1er prix : Médaille de vermeil du ministère de l'Agriculture. — Prix de 50 fr. offert par le Club français du Chien de berger.

Armelle de Montjoie. — (Eleveur et propriétaire : Mlle Raoul Duval, à Marolles-Genillé (Indre-et-Loire), 1er prix.

Chiens de Brie gris et fauves.

Sapho. — (Eleveur : Mme Guiraud. Propriétaires : MM. Lamarque et Verlinde, 36, rue Bellechasse, Paris). 1er prix. — Médaille d'argent du ministère de l'Agriculture. — Prix de 25 fr. offert par le Club français du Chien de berger.

Chiens de Beauce noirs ou noirs bas rouges.

Furibond. — (Eleveur et propriétaire : M. Evilliot, à Crèvecœur, par La Houssaye (Seine-et-Marne), 1er prix. — Médaille d'argent du ministère de l'Agriculture. — Prix de 50 fr. offert par le Club français du Chien de berger.

Cora. — Eleveur : M. Refoulé. Propriétaire : M. Perrault, 8, rue de Puits-de-Lenières, à Orléans, 1er prix. — Médaille de vermeil du ministère de l'Agriculture. — Prix de 25 fr. offert par le Club français du Chien de berger.

La médaille d'or du ministère de l'Agriculture, destinée à récompenser le chien de berger ayant remporté un prix ou une mention dans un *concours de travail* organisé par le Club français du Chien de berger, n'a pas pu être attribuée, ce qui est regrettable, faute d'un concurrent remplissant les conditions exigées.

Dans les classes des beaucerons sous poil gris qui ne comprenaient, du reste, que deux chiens et une chienne, il n'a été décerné qu'une mention à la dernière.

Les chiens des Pyrénées, moins nombreux qu'en 1909, étaient, en outre, très inférieurs sous le rapport des qualités.

Il n'y avait dans les dogues de Bordeaux qu'un seul bon représentant de la race; mais, en revanche, les petits bouledogues français formaient, dans toutes les variétés, de bonnes et fortes classes et les très nombreux prix qui leur étaient destinés ont pu, à deux ou trois exceptions près, être décernés.

Le lot des fox-terrier était excellent tant en poil ras qu'en poil dur; mais les autres races soi-disant aptes à chasser n'étaient à peu près pas représentées.

Les Dobermann-Pinschers, auxquels on semble s'intéresser depuis quelque temps et qui figuraient dans le groupe, on ne sait trop pourquoi, attiraient l'attention par leur belle prestance et leur air intelligent.

Les chiens courants d'ordre français n'étaient guère présentés qu'en meutes, et le lot des six chiens griffons vendéens nivernais a seul été récompensé.

Les briquets et les bassets exposés seuls faisaient presque tous partie des meutes.

Les tekels n'étaient pas de premier ordre en meutes, mais on remarquait de bons types parmi les isolés.

Répartis en de trop nombreuses variétés, les races d'arrêt continentales formaient des classes absolument faibles, à part les griffons à poil dur et les braques de Saint-Germain et d'Auvergne.

L'exposition fermée le 22 juin était ouverte de nouveau le lendemain pour les chiens étrangers, auxquels la deuxième série était réservée avec adjonction des petits chiens de luxe et d'agrément.

Cette série, plus importante que la première, sous le rapport de la diversité des races et du nombre de leurs représentants, était ainsi composée :

1er GROUPE

(*Chiens de garde et d'utilité.*)

Dogues danois (17). — Collies (22). — Chiens de Terre-Neuve (5). — Mastiffs (6). — Dogues divers et étrangers (2). — Chiens de berger allemands (34). Chiens de berger belges (8). — Boxers (16). — Bulldogs anglais (21). — Chiens de Léonberg (1). — Chiens de montagne (1). — Chiens du Saint-Bernard (25).

2e GROUPE

(*Grands Lévriers.*)

Lévriers russes (19). — Greyhounds (1). — Sloughis (1). — Deerhounds (2). — Lévriers de Perse (1).

4e GROUPE

(*Chiens courants bâtards.*)

Une meute de 25 bâtards saintongeois. — Une meute de 20 chiens bâtards anglo-gascons saintongeois. — Deux meutes de bâtards poitevins, comprenant chacune 10 chiens.

5e GROUPE

(*Chiens courants étrangers.*)

Une meute de 8 Bloodhounds. — Une meute de 25 Beagles harriers. — Deux meutes composées chacune de 10 Beagles.

8e GROUPE

(*Chiens d'arrêt et de chasse à tir, anglais.*)

Pointers (77). — Setters anglais (87). — Setters Gordon (14). — Setters irlandais (15). — Setters écossais (5). — Retrievers (2). — Clumbers (3). — Field spaniels (1). — Springers (11). — Cockers (57).

9e GROUPE

(*Chiens de luxe et d'agrément.*)

Carlins (2). — Caniches (10). — Levrettes (1). — Terriers bruxellois (11). — Brabançons (4). — Loulous (25). — Yorkshire terriers (8). — King Charles (5). — Blenheims (5). — Havanais et maltais (1). — Papillons (6). — Pékinois (5). — Japonais (7). — Shipperkes (6). — Toy terriers (11). — Divers (6).

Les dogues danois, très ordinaires, ne sont parvenus à gagner qu'un seul des six premiers prix qui leur étaient destinés.

On comptait dans les classes des chiens de berger étrangers une vingtaine de concurrents de plus que dans celle des chiens français, et cela provenait d'une sensible augmentation de la variété allemande devenue à la mode en France depuis qu'on la préconise comme prototype du chien policier.

Cette race devait toutefois être bien représentée, car les spécimens exposés ont été, sauf trois, tous récompensés, et j'en dirai autant des chiens belges, dont deux seulement n'ont pas été classés.

Quant aux collies, aux chiens de Terre-Neuve et aux Mastiffs, ils ne différaient ni par le nombre ni par la qualité de ce qu'ils sont habituellement.

Les Boxers, qui n'avaient pas encore été vus dans les expositions parisiennes, étaient venus en nombre cette année y disputer, outre les récompenses officielles, un prix d'honneur offert par le Conseil municipal de Paris et quatre autres prix d'honneur et six prix spéciaux offerts par les Clubs allemands de la race aux lauréats des neuf classes qui lui étaient attribuées.

Moins nombreux que l'année dernière, les chiens du Saint-Bernard étaient également inférieurs.

A part les chiens russes qui formaient deux bonnes classes, les lévriers ne justifiaient pas

par le nombre la création du groupe spécial dont ils étaient favorisés.

On voyait, autant que je puisse m'en souvenir, pour la première fois à Paris, une meute de Bloodhounds et ces grands chiens avaient vraiment en groupe un aspect imposant.

Les Pointers qui concouraient dans des classes différentes, selon la nuance de leurs robes, étaient bien représentés dans les bruns, secondairement dans les noirs et médiocrement dans les jaunes.

C'est néanmoins un lot composé de chiens noirs qui a gagné le prix du Président de la République, que les trois variétés des chiens d'arrêt anglais devaient disputer cette année.

Les Setters anglais formaient les classes les plus fortes de toute l'exposition, mais ils n'étaient pas en progrès sous le rapport des qualités.

On ne constatait ni amélioration, ni décadence chez les Setters gordon ; quant aux Setters irlandais, bons dans les mâles, ils laissaient beaucoup à désirer dans les femelles.

Dans les Spaniels, les cockers étaient comme de coutume bien et nombreusement représentés, mais les autres variétés comptaient si peu de concurrents, à l'exception des Springers cependant, que les récompenses qui leur ont été décernées ne sauraient avoir une réelle signification.

Les petits chiens de luxe, mieux placés qu'aux Tuileries, étaient plus en vue dans leurs niches garnies de fanfreluches et très admirés, ainsi que chaque année, par le public féminin, en attendant leur exhibition sensationnelle en laisse à laquelle les deux derniers jours de l'exposition étaient exclusivement réservés.

En résumé, la Société centrale, quoique ayant tiré le meilleur parti possible de la place dont elle disposait, n'a pas obtenu en 1910 son succès habituel, tant en raison du mauvais temps que des difficultés qu'elle a dû surmonter, et il est à désirer qu'elle parvienne à se procurer à l'avenir un emplacement plus propice comme étendue et comme situation.

F. Masse.

NOTES DE LA STATION VITICOLE DE COGNAC

LA VITICULTURE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE BRUXELLES

L'Exposition universelle et internationale de Bruxelles, que nous sommes allé visiter il y a peu de jours, n'est pas sans intérêt pour la viticulture française. Ce n'est pas que la Belgique soit un pays producteur de vin. Outre la culture en serre destinée uniquement à l'obtention des raisins de table, quelques vignes seulement sont cultivées contre les murs ou sur les coteaux bien exposés, notamment entre Huy et Liége. Mais, par contre, la Belgique a été de tout temps un débouché important pour nos grands crus comme ceux de Bordeaux, de Bourgogne, de Champagne, de Cognac et autres. D'après des documents dignes de foi, le développement du port de La Rochelle commença au XIII[e] siècle, époque à laquelle les vins de l'Aunis et de la Saintonge furent l'objet d'un trafic important avec les pays du Nord et notamment avec les Flandres. Plus tard, et dès le XVI[e] siècle, ce même marché des Flandres a été l'un de ceux où les eaux-de-vie charentaises étaient les mieux appréciées.

Non seulement l'Exposition universelle de Bruxelles est conçue sur un plan commode et pratique, tout en étant varié à l'infini, mais sa situation, dans un pays très voisin auquel nous sommes unis par un langage commun et des aspirations générales, devait engager la France dans une participation importante et complète. La section française occupe un ensemble de galeries, de pavillons et de jardins où l'on trouve présentés, avec un goût parfait, tous nos produits agricoles, industriels et commerciaux. A la séance d'inauguration le baron Janssen disait : « Dans l'admirable écrin qu'est l'Exposition, il y a une perle précieuse : c'est la section française. »

Les exposants français ont tous rivalisé de zèle et d'intelligence. Non seulement les industries d'art y triomphent comme toujours, mais la classe 60 vins et eaux-de-vie de vin qui intéresse plus particulièrement les viticulteurs, forme, avec ses vitrines et ses stands très variés, un bel ensemble.

C'est d'abord le syndicat du commerce du vin de Champagne et plusieurs particuliers de cette même région qui ont soutenu avec le plus d'éclat la renommée de leur cru fameux. Les Bordelais ont fait une importante exposition où le Saint-Emilionnais et les Graves ont présenté une reconstitution très heureuse de vieilles maisons girondines. Les différentes parties de la Bourgogne ont envoyé de nombreux échantillons. En affirmant que le vin est la plus hygiénique des boissons, les trois grands départements viticoles du Midi : l'Hérault, l'Aude et le Gard, offrent leurs produits dans un cadre pittoresque.

Les principaux groupements de la viticulture et du commerce charentais ont présenté des collections d'eaux-de-vie de différents âges pour bien souligner l'importance et la supériorité mondiale du Cognac.

La plupart des autres régions viticoles, comme le Jura, l'Armagnac, etc., sont aussi représentées. Enfin, dans la section des colonies françaises, un des clous de l'Exposition, les viticulteurs algériens ont fait un important effort.

La plupart des bars de dégustation installés

dans les divers pavillons de la classe 60 obtiennent un réel succès.

Si l'Exposition de Bruxelles atteste la puissance de la pensée et de l'énergie françaises dans tous les domaines, nous aurions aimé voir les produits si variés de notre viticulture se présenter sous un aspect encore plus séduisant et surtout plus en rapport avec leur importance et leur valeur incomparable. A notre époque, où le vin revient en faveur, il faudrait, dans ces grandes luttes économiques internationales, par un groupement de toutes les collectivités de chaque province, attirer et retenir l'attention des visiteurs avec de vastes Expositions instructives, originales et artistiques.

Tout en remerciant M. Chapsal, commissaire général du Gouvernement français, de son aimable accueil, il convient de le féliciter, avec tous ceux qui ont contribué à l'organisation de l'Exposition de Bruxelles, des efforts, d'ailleurs couronnés de succès, qu'il a faits pour mettre en relief les éléments dont il disposait. Le pavillon de l'alimentation qui abrite les produits de notre viticulture est en effet fort bien placé. Il relie celui de la ville de Paris à la galerie centrale, en bordure de jardins merveilleux que tout le monde voudra visiter et sur le chemin de nombreuses attractions où la curiosité n'est pas déçue.

* *

La situation actuelle du vignoble français, sans être mauvaise, n'est pas très satisfaisante. Les alternatives de chaleur et d'humidité de la dernière quinzaine du mois ont favorisé le développement du mildiou sur les feuilles et les grappes. Les traitements cupriques, nécessités par l'évolution rapide de cette maladie cryptogamique, ont été d'autant plus difficiles à exécuter qu'ils ont coïncidé, dans tous les pays de polyculture, avec la rentrée des fourrages.

La nouvelle que l'Allemagne avait l'intention de cesser au 1er juillet 1910 l'application du tarif réduit aux vins mousseux et eaux-de-vie est considérée par notre commerce d'exportation comme très fâcheuse pour l'avenir. M. Pichon, ministre des Affaires étrangères, s'efforce de sauvegarder, dans la mesure du possible, les intérêts français engagés dans cette affaire.

Cognac, le 30 juin 1910.

J.-M. Guillon,

Directeur de la Station viticole.
Inspecteur de la viticulture.

MAUVAISE FENAISON DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 29 juin 1910.

La récolte la plus importante de nos montagnes, celle des foins, qui promettait pour cette année une abondance exceptionnelle, est, de nouveau, très contrariée dans son exploitation. Le début en avait été favorisé par quelques belles journées dont beaucoup n'ont su ou n'ont pu guère profiter. Depuis le mercredi 22, le temps est à la pluie. Comme en 1909, les débordements de la Moselotte et certainement de beaucoup d'autres cours d'eau ont surpris les riverains en pleine fauchaison, entraînant une partie du fourrage coupé, détériorant l'autre. On comprend, du reste, en quel état le foin non fauché se trouve après le passage des eaux. Jusqu'alors, le désastre semble un peu moins grand que l'année dernière, mais l'allure du temps fait craindre de nouvelles averses : bien que les pluies aient presque cessé, le vent du sud-ouest souffle avec force depuis quatre jours, non sans nuire aux récoltes à végétation tendre, et fait craindre qu'il ne cessera qu'avec de nouvelles pluies et peut-être de nouveaux débordements.

Beaucoup de verse dans les seigles : bientôt ce sera le tour des avoines, d'une végétation très vive.

Le besoin de soleil, d'un temps plus chaud et plus calme se fait vivement sentir, non seulement pour continuer jusqu'à bonne fin la récolte des foins, mais pour toutes les récoltes en général : les pommes de terre, qui étaient d'une très belle croissance, s'abîment sous l'action du vent et ne poussent plus.

J.-B. Jacquot.

MÉRITE AGRICOLE

Par divers décrets, rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture pendant les mois de janvier, février, mars, avril, mai, ont été promus dans l'ordre du Mérite agricole :

Grade de commandeur.

MM.

Coolen (Polydore-Frédéric-Dieudonné), inspecteur de l'abattoir de Rosendaël (Nord).

Courtin, président de Chambre à la Cour des comptes.

Oger-Bascher (René), propriétaire viticulteur à la Fresnaye (Maine-et-Loire).

Tétreau, président de section au Conseil d'Etat à Paris.

Grade d'officier.

MM.

Mainbourg (Constant-Nicolas), surveillant en chef à l'Ecole vétérinaire d'Alfort (Seine).

Monvoisin (Alexandre-Augustin), chef de travaux à l'Ecole vétérinaire d'Alfort (Seine).

Rabarot (Lucien), régisseur de l'Ecole vétérinaire d'Alfort (Seine).

Vidal (Jacques-Agapy-Anthémond), économe à l'École vétérinaire d'Alfort (Seine).

Adriansen (Jules), cultivateur à Armboust-Cappel (Nord).

Baratte (Jean-Louis), agriculteur à Pont-à-Marcq (Nord).

Barber (Nicolas-Théodore), administrateur du Crédit agricole à Montpellier (Hérault).

Bisiaux (François), agriculteur à Bouvignies, par Marchiennes (Nord).

Bury (André-Jean-Baptiste), cultivateur brasseur à Avesnes-le-Sec (Nord).

Cornet (Jean Pierre), industriel, éleveur à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).

Duponx (Charles), propriétaire à Pichon (contrôle civil de Kairouan) (Tunisie).

Fabre (Ernest-Celestin), propriétaire, ancien maire à Roquefort-des-Corbières (Aude).

Gohier (Ernest-Amédée), propriétaire éleveur à Saint-Georges-sur-Fontaine-le-Bourg (Seine-Inférieure).

Liouville (Ferdinand-Félix), secrétaire général adjoint de la Société des viticulteurs de France.

Lucas-Dalmagne (Jules), commissionnaire en bestiaux à Paris.

Massieux (Pierre), propriétaire viticulteur à Talence (Gironde).

Pasquet (Isidore-Charles), professeur départemental d'agriculture de l'Hérault.

Rothberg, directeur de l'École d'agriculture d'Hyères (Var).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 15 juin 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

Le Pin maritime au sud des Landes.

M. Maurice de Vilmorin communique à la Société des observations fort intéressantes sur le *Pin maritime dans la région de la Chalosse.* L'Adour marque au Sud-Est la limite de la forêt landaise. Entre l'Adour et le Gave de Pau, s'étend un charmant pays très vallonné, la Chalosse. Le sol y est argilo-siliceux; la culture s'y fait en petites pièces, car les pentes et contre-pentes ne se prêtent pas à l'assiette de champs étendus. Semblable de nature est la rive droite de l'Adour, de Peyrehorade à Bayonne. Les métairies de 10 à 20 hectares comprennent quelques coulées de prairies, des champs restreints cultivés en maïs, fourrages, racines, mais surtout trèfles et graminées, et un peu de vigne.

Assez fréquemment, les sommets et les pentes rapides des plis de terrains sont garnis de beaux bouquets de pins maritimes, et les propriétaires trouvent qu'ils paient bien la place qu'ils occupent. Outre l'abri qu'ils donnent aux champs voisins, le produit de la gemme ou résine est en effet devenu très rémunérateur depuis quelque temps. On compte que 1 000 arbres rapportent en moyenne 7 barriques de 340 litres par an; or, le prix de la barrique a varié ces deux dernières années entre 70 et 110 fr. Au prix de 70 fr., 1 000 arbres rapportent 700 fr. et les 150 arbres d'un hectare 105 fr. Mais il est rare que le peuplement de l'hectare soit régulier et complet; on peut donc estimer le produit annuel de la résine seule à 80 fr. l'hectare.

Ici le pin est presque toujours repiqué; de là cette disposition en lignes des pins maritimes, qui frappe, dans cette région, l'observateur habitué aux massifs épais au gré des semis naturels en Gascogne, en Sologne. La distance la plus fréquente est de 8 mètres d'intervalle entre les lignes et à peu près autant sur la ligne.

M. de Vilmorin donne de multiples détails sur la végétation des pins, les ennemis qui les attaquent dans leur jeune âge, comme la chenille de la processionnaire du pin; il indique les procédés de gemmage en usage, etc.

La différence de production, entre deux arbres qui semblent par ailleurs égaux en dimension et vigueur, est parfois surprenante, variant de 1 à 5 et même davantage. Les arbres bons producteurs ne sont signalés, même à l'œil du résinier, par aucun caractère spécial. Quelques arbres mal conformés, ou à tronc marqué de lignes spirales, sont souvent riches en résine. Quelques propriétaires commencent à s'inquiéter de récolter des pignes sur les arbres qui sont les meilleurs producteurs de résine. L'essai est intéressant, quoiqu'il faille compter que les arbres auront probablement reçu le pollen des arbres voisins. En avril-mai, en effet, la « pignada » est comme couverte de fleur de soufre, et les arbres s'entre-fécondent.

En terminant, M. de Vilmorin rappelle que le pin d'Alep, si commun en Algérie, donne de la gemme en abondance. La province d'Oran a déjà fait des essais de gemmage qui ont parfaitement réussi au point de vue extraction. Le développement du gemmage est une question de main-d'œuvre, de transport et d'organisation. L'industrie landaise pourrait cependant en subir le contre-coup, comme l'industrie du liège dans le Marensin a subi le contre-coup de la production algérienne.

Le trèfle Shabdar.

M. *Guignard* communique une note de M. le Dr Trabut, correspondant, au sujet d'un trèfle très cultivé en Perse et dans l'Inde comme plante fourragère et aussi comme plante d'ornement, en raison de son odeur, rappelant celle du genêt d'Espagne.

C'est le *Trifolium Suaveolens* W., dit trèfle Shabdar.

Le Shabdar a été cultivé à Alger, pendant l'hiver; semé tôt à l'automne, il donnerait plusieurs coupes.

Les premiers essais de ce fourrage font une excellente impression; il paraît, à première vue, très supérieur au trèfle incarnat.

Des essais nouveaux seront faits cette année.

— M. *Marcel Vacher*, au nom de la Section d'Economie du bétail, lit un rapport au sujet d'une réforme radicale dans les concours spéciaux de races bovines.

Election.

M. *Thome* est élu correspondant national dans la Section d'Economie des animaux.

H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 9307 (*Grece*). — Voir article spécial dans le présent numéro.

— N° 6810 (*Indre-et-Loire*). — Le **peuplier d'Italie** est souvent traité comme arbre d'émonde; cet émondage, pratiqué sur des branches de petite dimension, est généralement peu nuisible au développement de l'arbre; s'il est exagéré, il nuit beaucoup au développement de la tige, qui prend une hauteur disproportionnée avec la grosseur et finit par dépérir en cime.

Dans le cas signalé, vous avez intérêt à ne pas émonder vos peupliers, afin de laisser vos arbres prendre en toute liberté leur port naturel; toutefois, si, en raison de l'émondage (ou truissage) déjà pratiqué, il se formait le long du tronc, autour des cicatrices, des broussins, c'est-à-dire des touffes de rejets, il y aurait lieu d'arrêter leur développement, soit en procédant à un nouvel émondage, rez tronc, de tout ou partie de ces jeunes tiges, soit en procédant au printemps par arrachage, dans la mesure du possible, des bourgeons et petits rejets apparents autour des cicatrices. — Garnir les plaies de coaltar. — (A. F.)

— *M. J. P.* (*Cannes*). — Vos **orangers** sont attaqués par une **cochenille**, le [*Lecanium* de l'olivier (*Saissetia oleæ* Ol.). Pour le combattre, pulvérisez sur vos arbres le liquide préparé comme il suit. Faites dissoudre à chaud environ 1 kilogr. de savon noir dans 10 litres d'eau et ajoutez loin du feu 4 litres de pétrole en agitant fortement et assez longtemps pour obtenir une émulsion suffisamment stable. Ajoutez ensuite 1 kilogr. de sulfate de cuivre. Au moment d'employer le liquide, étendez-le de manière à obtenir un volume total de 100 litres.

On pulvérise ce liquide de préférence au printemps, à l'époque de l'éclosion des jeunes.

Il est bon de pratiquer deux opérations, l'une à la mi-avril, la seconde à la mi-mai. Cependant vous pouvez encore procéder maintenant à ces pulvérisations.

Ce que vous appelez des vers blancs et que vous observez sur les feuilles ne sont autres que les femelles de la cochenille, encore jeunes et non déformées. Plus tard, en effet, ces femelles brunissent, deviennent hémisphériques et leur corps se montre finalement rempli d'œufs de coloration rouge. Quant à l'enduit noir des feuilles, c'est une conséquence de la présence de la cochenille sur les arbres. Il est formé par les filaments d'un champignon qui vit sur les déjections sucrées de cet insecte. — (P. L.)

— N° 6267 (*Ariège*). — Les parasites de l'**oranger** dont vous nous parlez sont sans doute des **cochenilles**. N'ayant pas vu ces insectes, nous ne pouvons dire à quelle espèce ils se rapportent ni vous donner en conséquence un procédé de destruction spécialement approprié. Il est extrêmement probable que le liquide dont nous parlons ci-dessus à propos du *Lecanium* vivant sur l'oranger vous donnerait de bons résultats. — (P. L.)

— *M. J. M.* (*Doubs*). — Vous avez une propriété **comprenant des prés et un peu de terre de labour**; vous nous demandez quelle spéculation agricole vous pourriez entreprendre.

Il nous est impossible de vous répondre d'une façon précise; cela dépend de *tant de conditions que nous ignorons et dont vous seul êtes le juge. A priori*, l'entretien de vaches laitières, avec vente du lait en nature ou à une fromagerie, nous paraît indiqué comme étant la spéculation la plus facile. Réservez alors une partie de vos terres de labour pour des céréales qui vous donneront de la paille et pour des plantes-racines qui, avec du foin, assureront l'alimentation de vos vaches pendant l'hiver.

Quant au bénéfice net que vous pourriez réaliser, il est impossible de vous fixer un chiffre, même très approximatif. — (H. H.)

— *M. F. de B.* (*Aveyron*). — Les échantillons que vous nous avez adressés ne présentent pas d'altérations manifestes capables de déceler la présence d'un parasite ou de rappeler aucune des maladies connues du blé.

Les feuilles sont bien couvertes de taches de rouille, mais celles-ci ne sont pas assez nombreuses pour expliquer le rabougrissement et la dessiccation des grains.

Il faudrait nous adresser des échantillons plus nombreux et portant des altérations bien visibles; en outre, il est désirable que les plants nous arrivent encore frais pour pouvoir les mettre en observation. Ceux que nous avons reçus étaient desséchés. — (L. M.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

3° *De ne jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est presque toujours impossible.*

Nous ne répondons pas aux demandes de renseignements qui ne sont pas accompagnées d'une bande d'adresse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 27 juin au 3 juillet 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi... 27 juin.	759.4	9°.2	18°.9	14°.1	— 3°.4	S O	3.6	»	Couvert le matin.
Mardi ... 28 —	759.6	12.1	21.6	16.6	— 0.9	S O	0.5	0.3	Couvert, pluie vers 2 h. soir.
Mercredi. 29 —	760.4	13.0	19.4	16.5	— 1.1	S O	2.5	4.1	Pluie la nuit, beau le soir.
Jeudi .... 30 —	754.8	9.4	18.3	14.2	— 3.4	S O	7.2	8.9	Fortes averses le jour.
Vendredi. 1er juil.	758.7	8.2	20.1	14.2	— 3.5	S O	6.1	1.4	Averses.
Samedi ... 2 —	756.6	9.9	19.5	14.1	— 3.6	S O	3.0	1.1	Pluie après-midi.
Dimanche. 3 —	758.2	8.5	15.7	11.8	— 6.0	S O	4.3	5.0	Averses.
Moyennes ou totaux......	758.2	10.0	19.1	14.5	»	S O	29.2 au lieu de 112.5 durée théorique.	17.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 391mm Normale....... 279mm
Écarts sur la normale.....	— 4.5	— 2.6	— 5.3	— 3.1	»				

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Aucune amélioration ne s'est produite dans l'état de l'atmosphère; la pluie tombe journellement en fortes averses et la température reste inférieure à la normale.

Toutes les cultures souffrent de cet été froid et humide. On déploie en ce moment une grande activité pour récolter les fourrages; la fauchaison en est très difficile, car en bien des endroits, les herbes sont couchées sur le sol. D'autre part, la fenaison est contrariée par les pluies quotidiennes. Il y aura, cette année, beaucoup de fourrages avariés et inutilisables; si le régime humide que l'on déplore se maintient encore pendant quelques jours, il est certain que la récolte de fourrages laissera à désirer aux points de vue de la quantité et de la qualité.

La floraison des blés s'est effectuée dans de mauvaises conditions et, dans les diverses directions, on assure que le rendement en grain n'atteindra pas celui de la dernière campagne. La rouille continue à se développer d'une façon inquiétante sur les céréales.

Les mauvaises herbes envahissent les cultures de betteraves, les pluies ne permettant pas l'exécution des binages. Enfin, la récolte de pommes de terre subira, en raison de l'irrégularité de la levée, une réduction appréciable.

A l'étranger, en Italie, la récolte de blé sera inférieure aux prévisions; en Russie, on espère un bon rendement et un grain de belle qualité, pourvu que le beau temps se maintienne pendant la période de la moisson. En Bulgarie, la récolte de blé dépassera la moyenne; en Allemagne et en Angleterre, on désire ardemment le retour du beau temps.

En Amérique, aux Etats-Unis et au Canada, la sécheresse et de fortes chaleurs ont éprouvé la plupart des cultures et en particulier les blés de printemps. Dans la République Argentine, la situation des récoltes est aussi bonne que possible.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont subi une hausse de 10 à 15 centimes par quintal aux Etats-Unis; la fermeté s'est accentuée en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 20.28 à New-York, 18.45 à Chicago, 18.70 à 19.45 à Londres, 25.12 à Berlin, 18.90 à 19.25 à Anvers, 14.25 à Bucarest.

En France, aux derniers marchés, les cours des blés ont subi, dans un certain nombre de régions, une hausse de 15 à 25 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Alençon, le blé 22.75 à 23 fr., l'avoine 19.25 à 19.50; à Amiens, le blé 23.75 à 24.25, l'avoine 17 à 17.75; à Angers, le blé 23.75 à 24 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Beauvais, le blé 23 à 24 fr., l'avoine 15.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 23 à 23.50, l'avoine 17 à 17.50; à Bourg, le blé 24.50 à 24.75, l'avoine 18 à 19.50; à Chartres, le blé 23.75 à 24.50, l'avoine 17.50 à 17.75; à Dijon, le blé 23.25 à 24.25, l'avoine 17.50 à 18.50; à Evreux, le blé 23.25 à 23.50, l'avoine 17 à 18.50; à Laon, le blé 23.50 à 24 fr., l'avoine 17.25; à Lons-le-Saunier, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Moulins, le blé 24 à 24.25, l'avoine 18.25 à 18.75; à Nancy, le blé 24.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Nantes, le blé 24 à 24.25, l'avoine 17.50; à Nevers, le blé 24.50 à 24.75; à Orléans, le blé 24.50 à 24.75, l'avoine

17.50 à 17.75; à Périgueux, le blé 25 fr.; à Quimper, le blé 23 fr., l'avoine 17 fr.; à Saint-Lô, le blé 22.25 à 23 fr., l'avoine grise 23.25 à 23.50; à Saint-Brieuc, le blé 22 à 23 fr., l'avoine 17 à 17.50; à Rennes, le le blé 22.50 à 23 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Tours, le blé 24.25 à 24.50, l'avoine 17 à 18 fr.; à Troyes, le blé 23 fr., l'avoine 16.50 à 17 fr.

Sur les marchés du Midi, on a coté : à Agen, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 19 à 19.50; à Tarbes, le blé 25 à 25.75, l'avoine grise 24 fr.; à Toulouse, le blé 23.25 à 25.50, l'avoine grise 19.25 à 20 fr.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont été soutenus et, pour certaines provenances, la hausse a atteint de 15 à 25 centimes par quintal. Aux 100 kil. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 24.25 à 24.75, ceux de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 25 à 25.25. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés tuzelle rousse et tuzelle blanche du Gard 25 fr., le blé aubaine rousse 24 fr., le blé blanc de la Drôme 24 à 24.50, le blé roux 23 à 23.50; les blés tuzelle et saissette de Vaucluse 24 à 24.50, les blés buisson et aubaine 22 à 22.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lille, le blé 25.65 à 25.73 ; à Lunéville, l'avoine 18.45 à 18.60, à Versailles, l'avoine 19.49 à 19.50.

Sur la place de Marseille, on a vendu aux 100 kil. les blés étrangers : Ulka Taganrog 19 fr.; Azima Eupatoria 19.75.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal au marché de Paris de mercredi. Les meilleurs blés ont été cotés de 24.75 à 25 fr. et les blés ordinaires de 23.25 à 24.50 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les seigles 16.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont progressé de 25 centimes par quintal. On a payé les avoines noires 19.50 à 19.75, les grises 19.25 et les blanches 18 fr. les 100 kil. Paris.

Les orges ont eu des cours sans changement. On a payé les orges de brasserie 18 à 18.50, les orges de mouture 17 fr. et les escourgeons 16 fr. les 100 kil. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 30 juin, la diminution des envois de gros bétail a rendu la vente plus facile et déterminé une hausse de 1 centime par demi-kilogramme net.

En dépit de la faible importance de l'offre, les cours des veaux ne se sont pas améliorés; la cause en est dans les fortes entrées directes aux abattoirs.

Les cours des moutons ont bénéficié d'une hausse de 1 centime par demi-kilogramme net et les porcs ont eu une vente meilleure.

Marché de La Villette du jeudi 30 juin.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.610	1.535	0.89	0.76	0.63
Vaches	826	803	0.91	0.78	0.65
Taureaux	286	277	0.73	0.61	0.49
Veaux	2.008	1.784	0.95	0.85	0.75
Moutons	12.209	12.174	1.30	1.20	1.10
Porcs	5.068	4.982	0.88	0.83	0.78

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.64
Taureaux	0.46 0.76	0.35 0.55
Veaux	0.72 1.00	0.42 0.64
Moutons	1.05 1.35	0.50 0.72
Porcs	0.75 0.91	0.48 0.62

Au marché de La Villette du lundi 4 juillet, l'approvisionnement en gros bétail a été relativement important; seuls les animaux de choix ont maintenu leurs prix et sur les autres sortes la baisse a atteint 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.75 à 0.80; de la Sarthe 0.78 à 0.82; de l'Allier et de la Creuse 0.82 à 0.85; de la Dordogne et de la Charente 0.84 à 0.88; de la Haute-Vienne 0.84 à 0.87; de l'Orne 0.85 à 0.90; de Maine-et-Loire 0.75 à 0.84; de la Mayenne 0.80 à 0.86; les sucriers 0.69 à 0.72 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.74 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Nièvre et de l'Allier 0.85 à 0.86, les vaches de ces mêmes provenances 0.76 à 0.80; les vaches de l'Ouest 0.73 à 0.81, les vieilles vaches de 0.63 à 0.72 le demi-kilogr. net.

L'abondance de l'offre a rendu la vente des veaux aussi difficile que précédemment. On a payé les veaux de la Somme 0.82 à 0.91; du Calvados 0.70 à 0.85; de la Sarthe 0.90 à 1 fr.; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1 à 1.05 ; de l'Aube 0.90 à 1 fr ; de la Marne 0.98 à 1.02; de la Haute Garonne 0.65 à 0.70; de la Haute-Vienne 0.60 à 0.68 le demi-kilogramme net.

L'affluence des moutons africains et l'importance des réserves aux abattoirs ont paralysé la vente des moutons, dont les cours ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les moutons de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10; de l'Allier et de la Nièvre 1.12 à 1.16; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.02 à 1.05; du Lot 0.98 à 1.05; du Tarn 1.10 à 1.12; de la Dordogne et de la Corrèze 1.05 à 1.07; de la Haute-Garonne et de l'Aveyron 1.01 à 1.04; du Loiret 1.12 à 1.18; les moutons algériens de réserve 0.95 à 0.98, les autres 0.86 à 0.91; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

En dépit de la recrudescence des arrivages, les porcs ont eu une vente facile, mais sans hausse appréciable. On a payé les porcs du Cher 0.57 à 0.59; de la Vendée 0.60 à 0.62; de l'Allier et du Puy-de-Dôme 0.60 à 0.61; de la Loire-Inférieure et de l'Ille-et-Vilaine 0.58 à 0.61 le demi-kilogramme vif.

Les vieilles coches ont été payées de 0.40 à 0.47 et les jeunes de 0.48 à 0.52 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 4 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	3 280	3.116	164
Vaches	1 605	1.460	145
Taureaux	328	311	17
Veaux	2.118	2 041	67
Moutons	18.113	16.035	2.078
Porcs	5.418	5.418	»

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.70	1.46	1.32	1.22 à 1.80
Vaches	1.66	1.40	1.30	1.22 1.80
Taureaux	1.40	1.30	1.20	1.16 1.46
Veaux	1.96	1.70	1.54	1.28 2.16
Moutons	2.20	2.10	1.90	1.80 2.36
Porcs	1.74	1.65	1.51	1.37 1.70

Viandes abattues. — Criée du 4 juillet.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.52 à 1.60	1.40 à 1.50	1.20 à 1.35
Veaux	—	2.04 2.20	1.80 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.10 2.20	1.80 2.04	1.50 1.80
Porcs entiers	—	1.55 1.90	1.30 1.50	1.10 1.25

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	53.00 à		Grosses vaches	62.65 à	62.93
Gros bœufs..	61.43	63.12	Petites vaches.	62.25	62.43
y. bœufs.....	62.73	65.56	Gros veaux....	99.75	102.25
Petits bœufs.	58.00	62.60	Petits veaux .	126.18	

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains........	76 00	Suif d'os pur...... .	69 50
— en branches....	53.20	— — à la benzine	66 00
— à bouche.......	137.50	Saindoux français....	»
— comestible......	80 00	— — étrangers...	140.36
— de mouton.....	112.00	Stéarine............	110.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 172 à 175 fr.: moutons d'Afrique, 160 à 165 fr. les 100 kilogr. nets ; agneaux, 120 à 150 fr., les 100 kilogr. vifs.

Dijon. — Bœufs, 1.40 à 1.60 ; vaches, 1.38 à 1.58; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.04 à 1.20 ; porcs, 1.12 à 1.16, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 115 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 105 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 185 fr.; 3e, 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille.— Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 135 à 140 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95 ; vaches, 0.70 à 0.90 ; taureaux, 0.72 à 0.75; moutons, 1 fr. à 1.30 ; porcs, 0.85 à 0.90, le demi-kilogr. net ; veaux, 0.54 à 0.64 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.70 ; taureaux, 1.35 à 1.40 ; vaches, 1.30 à 1.50; moutons français, 1.90 à 2.10 ; moutons étrangers, 1.65 à 1.85 le kilogr. net : agneaux de lait, 1.40 à 1.45; veaux, 0.90 à 1.05 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.55 à 0.75 ; vaches, 0.55 à 0.75; veaux, 0.95 à 1.15; moutons, 1.04 à 1.08 ; porcs, 1.10 à 1.14 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1 70 ; vaches, 1.50 à 1.60 ; moutons, 2 fr. à 2.20 ; taureaux, 1.30 à 1.46, le kilogr. net ; veaux, 1 fr. à 1.24 ; porcs, 1.24 à 1.28 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La floraison de la vigne s'effectue lentement par un temps tout à fait défavorable. De plus, les maladies cryptogamiques sévissent avec intensité ; on signale de fortes invasions de mildiou sur les feuilles et sur les grappes. La cochylis cause de sérieux ravages dans les vignobles du Beaujolais et de la Marne. Bref, la vigne est l'une des cultures qui ont le plus souffert du mauvais temps.

Les ventes de vins présentent une assez grande activité.

Dans l'Hérault, il s'est traité de nombreuses ventes sur souches au prix de 1.60 à 2 fr. le degré-hectolitre.

Dans la Charente-Inférieure les vins blancs valent 5.50 à 6 fr. le degré.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 60 fr. l'hectolitre : les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3 46.75 à 47 fr. et les sucres roux 42 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 1.25 et ceux du sucre roux en hausse de 50 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 75.25 et l'huile de lin 82.50 à 83 fr. les 100 kilogr. Les cours ont légèrement baissé

On cote à l'hectolitre par vagon complet, le pétrole raffiné 20.50, l'essence 34.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 28.50.

Laines. — Au marché aux laines qui s'est tenu à Dijon le 28 juin, 35.000 toisons ont été offertes sur lesquelles la presque totalité a été vendue.

Les laines fines ont été particulièrement recherchées ; les lavés à dos qui ne comprenaient que les lots de qualité très moyenne, ont trouvé preneur à un prix très rémunérateur. Les besoins de la fabrique sont pressants et tout fait prévoir que le mouvement de baisse constaté il y a un mois est enrayé et que les enchères du 26 juillet enregistreront des prix encore supérieurs à ceux de la vente de juin.

Les bonnes laines croisées fines de l'Aube, de la Côte-d'Or et de l'Yonne ont atteint le prix maximum de 1.95 en suint et de 3.55 en lavé.

Celles de Nièvre, Saône-et-Loire, Haute-Marne, Haute-Saône et départements limitrophes : 1.75 en suint et 3.35 en lavé.

Laines d'Algérie, moyenne qualité : 1.25. Constantine : 1.425 en suint.

Les principaux acheteurs venaient d'Alsace, Angoulême, Annonay, Balanod, Cluny, Dôle, Elbeuf, Etampes, Meaux, Reims, Roubaix, Tourcoing, Sedan et de Suisse.

La prochaine vente est fixée au 26 juillet : pour toutes demandes de renseignements, s'adresser à M. Bonjean, directeur du marché aux laines, à Dijon.

Dans l'Indre et dans le Cher, les laines en suint valent de 1.50 à 1.60 le kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 143 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée au prix de 90 fr. les 100 kilogr. nus ou de 99 fr. les 100 kilogr. logés, pour l'expédition. Les cours sont en hausse de 1 fr. par quintal.

Houblons. — En Allemagne, en Belgique et en Alsace, les houblonnières ont un bon aspect ; les plantes se développent avec assez de vigueur et sont exemptes de maladies.

Les cours des houblons sont en baisse en Belgique ; à Alost, on les paie 96 fr. les 50 kilogr., ceux de la prochaine récolte sont cotés 55 fr. les 50 kilogr.

A Nuremberg, la moyenne des prix a varié entre 137 à 175 fr., alors qu'elle était de 212 à 225 fr. les 50 kilogr. il y a un mois.

En Angleterre, les prix varient de 153 à 213 fr. les 50 kilogr.

Vers à soie et cocons. — La récolte de cocons est peu abondante ; ils apparaissent en plus grande quantité sur les marchés. Dans l'Hérault les cours varient de 3 à 3 fr. 10 ; en Vaucluse et dans les Bouches-du-Rhône, de 3 fr. à 3 fr. 25 ; dans le Gard de 2 fr. 90 à 3 fr. 25 ; dans la Drôme de 3 fr. 10 à 3 fr. 25 ; dans l'Ardèche de 3 fr. à 3 fr. 50 le kilogr.

En Italie, on paie de 2 fr. 80 à 3 fr. 50 le kilogr. ; en Syrie, de 2 fr. 40 à 3 fr. 10 le kilogr.

Lins. — Dans la Seine-Inférieure, la récolte de lin, qui se présentait très bien dans les premiers jours de juin, est sérieusement compromise. Les cultures ont été versées par les pluies persistantes. Plusieurs ventes ont eu lieu au prix de 16 à 20 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	23 25	17.00	16.62	17.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	22.75	15.50	15.50	17.75
Finistère. — Landivisiau....	23.25	15.75	16.25	17.75
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	23.00	16.00	14.50	17.00
Manche. — Avranches.....	24.00	17.00	16.75	18.00
Mayenne. — Laval.........	23.50	»	16.50	19.00
Morbihan. — Vannes......	23.00	16.50	16.75	18.50
Orne. — Sées..............	23.00	16.50	17.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	23 87	16.62	14.87	17.75
Prix moyens...............	23.29	16.36	16.11	18.19
Sur la semaine Hausse ...	0.01	»	»	»
précédente. Baisse	»	0 03	0.29	0.03

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon.............	23.50	16.12	17.25	17.62
Soissons..................	24.00	15.50	17.50	16.55
Eure. — Evreux...........	23.62	14.37	16.75	17.75
Eure-et-Loir. — Châteaudun	24.00	15.50	16.25	17.00
Chartres..................	24.00	16.00	16.25	18.00
Nord. — Lille.............	24.50	17.25	17.50	18.00
Cambrai..................	23.25	15.25	16.25	18.20
Oise. — Compiègne........	23.87	15.75	17.00	18.00
Beauvais..................	24.00	15.50	17.50	17.50
Pas-de-Calais. — Arras....	24.12	16.00	18.25	17.87
Seine. — Paris...........	24 62	17.00	16.00	18.62
Seine-et-Marne. — Nemours	24.25	15.37	17.25	17.50
Meaux....................	23.00	15.50	16.50	17.25
Seine-et-Oise. — Versailles	23.50	16.50	15.75	18.50
Etampes..................	23.87	16.12	16.62	17.50
Seine-Inférieure. — Rouen	23.37	15.00	17.00	18.75
Somme. — Amiens..........	23.87	16.50	17.25	17.00
Prix moyens...............	23.84	15.81	16.87	17.74
Sur la semaine Hausse ...	0.02	»	0.05	»
précédente. Baisse	»	0.09	»	0.03

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	23.50	15.00	17.00	18.00
Aube. — Troyes...........	23.12	14.75	15.50	16.75
Marne. — Epernay........	23.00	16.00	17.00	19.00
Haute-Marne. — Chaumont	23.00	15.00	»	18.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.00	17.00	18.00	18.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	23.00	16.50	17.00	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	23.62	16.50	18.00	18.75
Prix moyens...............	23.32	15.91	17.08	18.36
Sur la semaine Hausse ...	0.05	0.07	»	»
précédente. Baisse ...	»	»	0.13	0.04

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	24.50	16.00	18.00	19.50
Charente-Infér. — Marans	23.25	16.75	17.00	16.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	24.00	16.50	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours ..	24.12	16.62	18.00	17.37
Loire-Inférieure. — Nantes	24.05	16.87	16.50	17.50
Maine-et-Loire. — Angers.	23.75	17.12	17.37	18.12
Vendée. — Luçon..........	24.00	16.50	18.75	19.50
Vienne. — Poitiers........	23.95	16.25	17.00	17.75
Haute-Vienne. — Limoges.	24.00	17.25	18.00	18.75
Prix moyens...............	23.96	16.65	17.46	18.17
Sur la semaine Hausse ...	0.02	0.09	»	»
précédente. Baisse	»	»	0.05	0.25

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	24.00	17.00	17.00	18.00
Cher. — Bourges..........	24.12	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	23.25	16.00	16.50	19.00
Indre. — Châteauroux.....	24.00	16.00	15.75	16.87
Loiret. — Orléans........	24.12	16.75	18.62	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	23.87	16.50	15.62	17.25
Nièvre. — Nevers..........	24.62	14.75	16.50	18.87
uy-de-Dôme. — Clermont.	24.00	17.00	18.62	18 50
onne. — Brienon.........	23.87	14.62	16.12	18.00
Prix moyens...............	24.98	16.08	16.89	18.05
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.11	0.22	0.11	0.13

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix
Ain. — Bourg..............	24.37	17.50	15.50	19.00
Côte-d'Or. — Dijon........	23.85	16.25	16.50	17.75
Doubs. — Besançon........	24.00	18.00	»	18.00
Isère. — Bourgoin.........	24.12	16.25	16.75	17.75
Jura. — Dôle..............	24.00	»	17.00	18.25
Loire. — Saint-Etienne....	24 25	18.00	18 00	19.25
Rhône. — Lyon............	24.37	16 62	18.25	18.50
Saône-et-Loire. — Châlon .	23.50	17.50	17.50	19.50
Haute-Saône. — Gray.....	»	16.50	19.00	»
Savoie. — Albertville......	24.00	19.00	17.00	18.00
Haute-Savoie. — Annecy...	24.25	15.75	18.50	17.50
Prix moyens...............	24.11	17.13	17.40	18.35
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.03	0.18	0.26	0.17

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	24.00	18.00	17.50	20.00
Dordogne. — Périgueux...	25.00	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	24.50	17.65	17.60	20.00
Gers. — Auch.............	24.00	18.00	17.50	19.00
Gironde. — Bordeaux......	24.00	18.00	17.50	19.00
Landes. — Dax............	24.00	18.00	18.00	18.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.25	17.50	18 00	19.50
B.-Pyrénées. — Pau.......	24.00	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.37	19.00	18.00	19.00
Prix moyens...............	24.46	18.18	17.64	19.33
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.05	0.03	»	0.09

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	25.00	17.25	17.00	19.75
Aveyron. — Rodez........	24.75	17.12	19.50	20.50
Cantal. — Aurillac........	24.00	17.00	18.50	19.50
Corrèze. — Brive..........	24.00	17.50	19.00	19.00
Hérault. — Béziers........	24.25	17.00	19.00	19.50
Lot. — Cahors.............	24.00	18.00	19.00	19.25
Lozère. — Mende..........	24.00	17.50	18.75	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	24.00	17.75	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	25.25	20.00	20.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	24.00	18.50	20 00	20.00
Prix moyens...............	24.32	17.76	18.97	19.60
Sur la semaine Hausse....	»	»	»	0.03
précédente. Baisse	0.03	0.01	0.15	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	24.50	17.50	18.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	24.50	17.50	18.00	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	24.50	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	24.25	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.00	17.25	18.25	19.25
Drôme. — Montélimar......	24.00	17.00	17.75	18.00
Gard. — Nîmes............	23.50	17.50	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	23.00	16 00	16.50	17.00
Var. — Draguignan........	24.50	17 00	18.00	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	24 75	17.50	18.25	19.00
Prix moyens...............	24.25	17.32	17.77	18.72
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.04	0.05	0.13	0.33

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	23 29	16.36	16.11	18.19
Nord......................	23.84	15.81	16.87	17.74
Nord-Est..................	23.32	15.91	17.08	18.36
Ouest.....................	23.96	16.65	17.46	18.17
Centre....................	23.98	16.08	16.89	18.05
Est.......................	24.11	17.13	17.40	18.52
Sud-Ouest.................	24.46	18.18	17.64	19.33
Sud.......................	24.32	17.77	18.97	19.60
Sud-Est...................	24.25	17.32	17.77	18.72
Prix moyens...............	23.95	16.80	17.35	18.50
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.02	0.05	0.12	0.12

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	25 25	23.00	»	13.00	14.50
Philippeville	24.50	22.50	»	12.50	14.00
Constantine	24.75	22.00	»	13.00	14.50
Tunis	25.00	22.00	»	13.25	14.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Manheim		»	»	»
Berlin	25.12	18.95	22.00	18.85
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19.10	»	12.20	12.00
AUTRICHE. — Vienne	26.50	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	18.50	12.87	»	17.12
Bruxelles	»	»		
Anvers	19.00	15.25	14.00	17.00
HONGRIE. — Budapest	20.30	14.35		14.75
HOLLANDE. — Groningue		»	»	
ITALIE. — Milan	27.25	21.20	20.50	20.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	14.25	»	10.30	11.30
SUISSE. — Genève	23.50	»	17.25	20.00
AMÉRIQUE. — New-York	20.28	15.85	16.95	15.05
Chicago	18.45	»	»	11.56

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	55.00 à	55.50	35.03 à	35.35
Premières marques	55.00	»	35.03	»
Bonnes marques	53.50	54.00	34.07	34.30
Marques ordinaires	52.00	53.00	33.12	33.75
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	24.50 à	25.00	Bergnes	24.25 à	24.50
— roux	24.75	25.25	Plata		»
— Montereau	23.75	24.25	Australie	19.60	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.00 16.75 | 2e qualité.... 16.50 16.75

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	16.00 à	16.75	Champagne	15.00 à	15.50
— mouture	15.50	16.00	Beauce	15.00	»
— fourragère	15.50	»	Ouest	16.00	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 18.25 à — 2e qualité..... 18.00 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	19.50 à	19.75	Av. blanches	17.00 à	17.50
— belle qualité	19.25	»	de Libau	»	»
— ordinaires	18.75	19.00	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	13.00	»	Recoupettes	10.75 à	11.00
Son g. et moy.	12.25	12.50	Remoul. bl.	14.00	16.50
Son 3-cases	12.50	»	— bis	12.50	13.00
Son fin	13.25	13.50	— bâtards	11.75	12.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 6 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	32.75 à	
Blé	—	23.25	25.00
Escourgeon	—	18.00	
Seigle	—	16.75	
Orge	—	17.00	18 50
Avoine	—	18.00	19 75
Sons	—	12.00	13 00

Bourse du mercredi 6 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	41.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	16.75	
Huiles de colza (en tonnes)	—	57.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	81.50	»
Suife de la boucherie de Paris	—	76.00	»
Alcool	—	60.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.52 à	4 50	Bourgogne	2.40 à	2.50
Gournay	2.40	3.00	Gâtinais	2.30	2.70
M. de Vire	2.32	3.40	Vendôme	2.40	2 60
de Bretagne	2.30	2.94	Beaugency	2.30	2.60
du Gâtinais	2.60	3.40	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.30	2.80	Tours	2.60	2.80
de Charente	2.56	3.00	Le Mans	2.40	2 50
Etrangers	2.20	2.90	Touraine	»	

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	54 à	124	Bourgogne	78 à	96
Picardie	64	128	Champagne	78	96
Brie	68	108	Cosne	76	96
Touraine	70	115	Sarthe	54	124
Beauce	68	108	Bretagne	50	85
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	70	83	Auvergne	70	83
Poitiers	70	128	Midi	65	94

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	25.00	50.00
— — moyens moules	22.00	37.00
— — petits moules	20.00	28.00
— — laitiers	15.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	100.00
Camembert en boîte	45.00	55.00
— en paillons	35.00	47.00
Mont-d'Or	25.00	32.00
Gournay	20.00	25.00
Lisieux	60.00	85.00
Pont-l'Evêque	50.00	70.00
Neufchâtel	11.00	15.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	»	»
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	180.00	230.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	200.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	3.75	Poulets Bresse	2.75 à	5.75
Canards ferme	2.25	3.75	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	4 00	5.50	— Houdan	4.00	8.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	3.00	6.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne			Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Canards sauvages		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS.

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	18.00 à	»	Dunkerque	15.75 à	16.25
Havre	16.50	17.50	Avignon	16.50	18.50
Dijon	17.50	»	Le Mans	17.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.75 à	21.00	Avranches	19.50 à	»
Avignon	20.00	»	Nantes	20.00	»
Le Mans	19.50	»	Rennes	19.50	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	33.00 à	42.00	40.00 à	42.00	35.00 à	63.00
Bordeaux	23.00	48.00	37.00	»	22.00	45.00
Marseille	30.00	42.00	27.00	34.00	23.00	49.00

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	16.22 à	»	Hollande	12.00 à	15.00
Algérie	»	»	Rouges	14.00	16 00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.50 à	»	Châlons-s.-S.	7.00 à	9.00
Blois	7.50	8.50	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	80 à	125	Minette	75 à	100.0
— blancs	»	»	Sainfoin double		»
Luzerne de Prov.	205	210	Sainfoin simple		»
Luzerne	150	155	Pois de print.	23	25.00
Ray-grass	»	»	Vesces de print.	21.50	25 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	66 à	70	58 à	64	50 à	57
Luzerne	64	68	58	62	50	57
Paille de blé	33	34	32	33	28	32
Paille de seigle	»	»	33	»	»	»
Paille d'avoine	26	28	25	26	22	25

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14 50 à	11.50	14.50 à	15.50	» à	»
Œillette	11.75	»	11.75	»	»	»
Lin	19.00	21.00	19.00	21.00	»	»
Arachide	17.00	18.50	17.00	18.50	15.00	16.25
Sésame bl.	14.25	15.25	14.25	15.25	13.50	»
Coton	14.00	18.00	14.00	18.25	»	»
Coprah	12.00	15.00	12.00	15.00	12.00	15.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	»	42.50 à	44.00	» à	»
Lille	»	»	»	»	»	»
Caen	32.50	33 00	42.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	95.00 à	100.00	Wurtemberg	148.00 à	200.0
Bourgogne	130.00	158.00	Spalt	175.00	205.00
Poperinghe	»	»	Alsace	148.00	195 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/1 % azote	21.10	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	29.75	30.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	21.75	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	22.75	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	11.25	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	11.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.00	12.50
Ravison 4.50 Az	—	10.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.00	12.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.00	11.50
Ricins	—	9.00	9 75

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	60.00 à	»	Lille, disp.	58.00	
			Bordeaux	56.75 à	57.50
4 derniers	49.25	49.75	Béziers	57.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	41.00 à	41.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.50	»
Raffinés	75.00	78.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	56.00 à 58.00	
Amidon de maïs	46.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.00
— Epinal	37.50	38.00
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	54.00	55.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	56.25 à 56.50	82.00 à	» »
Rouen	56.00	85.08	» »
Caen	54.00 »	»	» »
Lille	58.00	82.50 »	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.400
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.15 à 2.50 le degré

Vins blancs . Aramon, rose et blanc..		2.10 à 2.20 le degré.	
— Bourret,	—	2.00 à 2.20	—
— Picpoul,		2.25 à 2.50	—

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.35 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17 00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 29 au 5 juillet Plus haut.	Plus bas	Cours du juillet
Rente française 3 %	97.90	97.45	97.70
— 3 % amortissable.	96.65	96.30	97.95
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	461.50	455.50	455.50
Ville de Paris 1865, 4 % remb. 500 fr.	547.50	543.00	547.50
1871, 3 % remb. 400 fr.	410.00	400.00	400.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	104.50	104.00	104.00
1875, 4 % remb. 500 fr.	545.50	544.00	544.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	542.25	541.00	541.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	370.00	368.75	369.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.50	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	369.50	368.00	368.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.00	96.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	426.00	421.50	423.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.00	110.25	111.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	415.00	413.50	413.25
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	108.25	107.00	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	452.00	450.25	450.25
— — 1/5 d'ob, r. 100	94.00	93.25	94.00
1905	398.50	395.50	394.00
— 1/4 d'obl.	96.00	95.00	96.00
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	410.25	410.25	410.25
Amiens 4 0 0..	115.50	114.50	114.50
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	508.75	507.50	508.00
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	112.00	111.25	112 00
Egypte 4 % unifiée	97.35	97.40	101.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	96.25	94.70	94.80
— Hongrois 4 %	99.20	97.00	98.20
— Italien 4 %	105.25	103.52	105 25
— Portugais 3 %	68.00	67.00	67.05
— Russe consolidé 4 %	95.70	94.50	94.70
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4300.00	4230.00	4300.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	845.00	840.00	845.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	818.00	796.00	796.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1412.00	1408.00	1408.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	732.00	732.00	732.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	905.00	898.00	900 00
P.-L.-M. — —	1289.50	1271.00	1275.00
Midi, — —	1160.00	1152.00	1152.00
Nord, — —	1720.00	1660.00	1670.00
Orléans, — —	1375.00	1366.00	1365.00
Ouest, — —	950.00	941.00	950.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	238.00	226.50	226 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	164.00	161.00	161 00
Métropolitain	590.00	572.00	572.00
Omnibus de Paris, 500 fr tout payé	340.00	335.00	335.50
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	261.00	248.50	248.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5495.00	5405.00	5415.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 29 au 5 juillet Plus haut	Plus bas	Cours du 5 juillet
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	504.50	503.00	503.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	432.00	424.50	424.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 fr.	476.50	474.00	476.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	474.00	473.50	474.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	507.00	502.00	502.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	264.50	263 00	263.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	486.75	485.00	486.75
— 1880 3 % remb. 500 fr.	505 00	502.50	505.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.00	398.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	471.00	461.00	461.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	471.00	470.00	470.00
— 1906, 3 % tout payé...	502.00	501.00	502.00
Bons à lots 1887	70.25	69.00	70.25
— algériens à lots 1888 ..	69.50	68.00	68.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	427.25	425.50	427.00
Est-Algérien — —	423.00	421.00	421.00
Est 3 % remb. 500 francs	437.50	436.00	437.50
— 3 % nouv. —	437.00	435.00	437.00
Ardennes 3 % —	437.00	428.00	428.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	434.50	426.00	426.00
— 3 % nouv. —	431.00	425.00	430.00
Midi 3 % remb. 500 francs	432.00	425.00	424.00
— 3 % nouv. —	429.00	428.75	429.00
Nord 3 % remb. 500 francs	447.00	441.00	441.00
— 3 % nouv. —	441.00	441.00	441.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	435.50	426.00	426.00
— 3 % nouv. —	431.50	430.50	430.50
Ouest 3 % remb. 500 francs	434.50	426.00	426.00
— 3 % nouv. —	429.00	428.00	428.00
Ouest-Algérien — —	424.00	422.00	423.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	652.00	651.00	652.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	393.25	390.25	390.25
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	507.50	507.50	507.50
Cie génér. des Voitures 4 % r. 500	399.00	397.00	398.50
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	377.50	375.00	375.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	134.50	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.50	117.00	118.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.75	596.00	596.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

RICOLE

e la saison. — Clôture de la session parlemen-
Commission des finances du Sénat. — Rapport
a propriété non bâtie en 1909. — Etat d'avance-
es de la nouvelle évaluation au point de vue de
iation du revenu des bois. — Nomination de la
léputés. — Travaux de la Station agronomique
iation française pomologique. — Siège de son
iins de fer d'Orléans pour le transport du bétail
rt. — Protestation de la Ligue des viticulteurs
ipus et Feytaud sur l'eudémis et la cochylis. —
illes et des sarments de vignes pour nourrir le
enat contre le relèvement des tarifs douaniers
nission temporaire des blés. — Chambre syndi-
griculture d'hiver à Langres. — Cours normal
M. de Vuyst à l'Exposition de Bruxelles sur
mission pour les Ecoles pratiques d'agriculture
éveloppement du crédit agricole en Algérie. —
tion d'alimentation à Lyon. — Concours de la
race bovine de la Tarentaise et de la race de
— Activité de l'Union suisse des paysans. —
l en 1909. — Nécrologie : mort de M. Hornez.

Conseils généraux effectueront le répar-
nt dans leur prochaine session. Ces
ributions s'élèvent à la somme de 592 mil-
s 837 929 fr., en augmentation de 9 mil-
s 889 400 fr. sur l'année précédente.
augmentation provient d'abord, sui-
l'expression peu élégante, mais consa-
, du « développement normal de la ma-
imposable » pour les propriétés bâties
ur les patentes; elle ne porte que pour
4 fr. sur la contribution foncière des
riétés non bâties. Une part revient aussi
lèvement de la redevance des mines et
axes sur les chevaux et les voitures.
Sénat a procédé à la nomination de sa
nission des finances, qui s'est constituée
la présidence de M. Rouvier. M. Jules
lle a été désigné comme rapporteur pour
dget du ministère de l'Agriculture.

Le revenu de la propriété non bâtie.

Journal Officiel du 2 juillet a publié un
ort de M. Georges Cochery, ministre des
nces, sur les opérations de l'évaluation
propriétés non bâties effectuées pendant
ée 1909. On sait que la loi du 31 dé-
re 1907 a ordonné la publication d'un
rt annuel jusqu'au terme des opéra-
Ce rapport est accompagné de 18 ta-
qui renferment, par départements, les
its acquis jusqu'ici.
adre général de l'exposé est le même
lui du rapport sur les opérations de
1908, que nous avons analysé dans la
que du 12 août 1909 (page 197), et il
piré par le même esprit, ce qui est na-

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	56.00 à	58.0
Amidon de maïs	46.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.0
— Epinal	37.50	38.0
— Paris	37.50	38.5
Sirop cristal	54.00	55.0

HUILES. — (Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	56.25 à	56.50	82.00 à		»	»
Rouen	56.00		85.08		»	»
Caen	54.00	»		»	»	»
Lille	58.00	»	82.50	»		»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	90
— ordinaires	600	65
Artisans, paysans Médoc	450	50
— — Bas Médoc	450	50
Graves supérieurs	1.400	1.40
Petites Graves	700	90
Palus	»	

COURS DE

Emprunts d'État et de Villes.	du 29 au 5 juillet Plus haut.	Plus bas	Cours du juil
Rente française 3 %	97.90	97.45	97.7
— 3 % amortissable.	96.65	96.30	97.9
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	461.50	455.50	455.5
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	547.50	543.00	547.5
1871, 3 % remb. 400 fr.	410.00	400.00	400.0
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	104.50	104.00	104.0
1875, 4 % remb. 500 fr.	545.50	544.00	544.0
1876, 4 % remb. 500 fr.	542.25	541.00	541.0
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	368.75	369.:
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.50	99.
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	369.50	368.00	368.
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.50	97.
1898, 2 % rembours. 500 fr.	426.00	421.50	423.
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.00	110.25	111
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	415.00	413.50	413.
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	108.25	107.00	108.
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	452.00	450.25	450.
— — 1/5 d'ob. r. 100	94.00	93.25	94.
1905	398.50	395.50	394.
— 1/4 d'obl.	96.00	95.00	96.0
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	410.25	410.25	410.
Amiens 4 0/0	115.50	114.50	114.
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	508.75	507.50	508
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	112.00	111.25	112
Egypte 4 % unifiée	97.35	97.40	101
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	96.25	94.70	94
— Hongrois 4 %	99.20	97.00	98
— Italien 4 %	105.25	103.52	105
— Portugais 3 %	68.00	67.00	67.
— Russe consolidé 4 %	95.70	94.50	94.
Valeurs françaises (Actions			
Banque de France	4300.00	4230.00	4300
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	845.00	840.00	845
Crédit foncier 500 fr. tout payé	818.00	796.00	796
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1412.00	1408.00	1408
Société générale 500 fr. 230 t. p.	732.00	732.00	73:
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	905.00	898.00	90
P.-L.-M. — —	1289.50	1271.00	127
Midi, — —	1160.00	1152.00	115
Nord, — —	1720.00	1660.00	16
Orléans, — —	1375.00	1366.00	13
Ouest, — —	950.00	941.00	9
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	238.00	226.50	2
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	164.00	161.00	1
Métropolitain	590.00	572.00	5
Omnibus de Paris, 500 fr tout payé	340.00	335.00	.
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	261.00	248.50	:
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5495.00	5405.00	54

CHRONIQUE AGRICOLE

Conséquences, pour les cultures, des caractères anormaux de la saison. — Clôture de la session parlementaire. — Vote des contributions directes pour 1911. — La Commission des finances du Sénat. — Rapport du ministre des Finances sur les travaux d'évaluation de la propriété non bâtie en 1909. — Etat d'avancement de ces travaux. — Appréciations sur les conséquences de la nouvelle évaluation au point de vue de l'impôt. — Erreur de ces appréciations. — Méthode d'évaluation du revenu des bois. — Nomination de la nouvelle Commission de l'agriculture à la Chambre des députés. — Travaux de la Station agronomique d'Arras en 1909. — Récente assemblée générale de l'Association française pomologique. — Siège de son Concours en 1910. — Innovation de la Compagnie des chemins de fer d'Orléans pour le transport du bétail en grande vitesse. — Conditions adoptées pour ce transport. — Protestation de la Ligue des viticulteurs girondins à propos de la délimitation. — Etudes de MM. Capus et Feytaud sur l'eudémis et la cochylis. — Observations de M. Leenhardt-Pomier sur l'emploi des feuilles et des sarments de vignes pour nourrir le bétail. — Démarche de la Commission des douanes du Sénat contre le relèvement des tarifs douaniers allemands. — Vœu du Comice de Lille relativement à l'admission temporaire des blés. — Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles. — Ecole d'agriculture d'hiver à Langres. — Cours normal d'enseignement ménager à Cadillac. — Conférence de M. de Vuyst à l'Exposition de Bruxelles sur l'instruction professionnelle des fermières. — Examens d'admission pour les Ecoles pratiques d'agriculture de Beaune, de Rouceux, de Saint-Bon, du Paraclet. — Développement du crédit agricole en Algérie. — Extrait d'un discours de M. Jonnart. — Prochaine Exposition d'alimentation à Lyon. — Concours de la race chevaline percheronne. — Concours spéciaux de la race bovine de la Tarentaise et de la race de Lourdes. — Dates des Concours du Comice de Saumur. — Activité de l'Union suisse des paysans. — Publication du compte rendu du Congrès français du Froid en 1909. — Nécrologie : mort de M. Hornez.

Les anomalies de la saison.

Quoique moins intense, un régime froid et humide a continué à dominer dans la plus grande partie de la France. Les pluies sont devenues moins fréquentes, mais le sol est tellement saturé d'eau que les ruisseaux et les rivières débordent de toutes parts. Les crues sont telles dans les bassins de la Seine et du Rhône que l'on y redoute le retour des calamités de l'hiver dernier. Les conséquences, pour les cultures, d'une saison anormale s'accentuent de jour en jour. Il ne s'agit plus des fourrages, dont les premières coupes ont été perdues ou fortement endommagées, mais des céréales. La moisson subira un retard dont il est encore impossible de prévoir les conséquences; les blés qui, en année ordinaire, sont mûrs dans la grande banlieue de Paris, sont encore verts; tantôt ils versent, tantôt ils sont atteints par la rouille; presque partout on s'inquiète de leur avenir. D'autre part, les cultures sarclées ne poussent pas. Quant à la vigne, elle a été presque partout la proie du mildiou dans des proportions qui ont réduit dans d'énormes proportions l'espoir des vendanges.

Travaux parlementaires.

La session ordinaire du Parlement doit être close avec la fête du 14 juillet; la session extraordinaire sera reprise à l'automne.

Comme il était nécessaire, la partie relative aux contributions directes a été détachée de l'ensemble du budget pour l'exercice 1911 et votée avant la séparation des Chambres; les Conseils généraux effectueront le répartiment dans leur prochaine session. Ces contributions s'élèvent à la somme de 592 millions 837 929 fr., en augmentation de 9 millions 889 400 fr. sur l'année précédente. Cette augmentation provient d'abord, suivant l'expression peu élégante, mais consacrée, du « développement normal de la matière imposable » pour les propriétés bâties et pour les patentes; elle ne porte que pour 19 574 fr. sur la contribution foncière des propriétés non bâties. Une part revient aussi au relèvement de la redevance des mines et des taxes sur les chevaux et les voitures.

Le Sénat a procédé à la nomination de sa Commission des finances, qui s'est constituée sous la présidence de M. Rouvier. M. Jules Develle a été désigné comme rapporteur pour le budget du ministère de l'Agriculture.

Le revenu de la propriété non bâtie.

Le *Journal Officiel* du 2 juillet a publié un rapport de M. Georges Cochery, ministre des Finances, sur les opérations de l'évaluation des propriétés non bâties effectuées pendant l'année 1909. On sait que la loi du 31 décembre 1907 a ordonné la publication d'un rapport annuel jusqu'au terme des opérations. Ce rapport est accompagné de 18 tableaux qui renferment, par départements, les résultats acquis jusqu'ici.

Le cadre général de l'exposé est le même que celui du rapport sur les opérations de l'année 1908, que nous avons analysé dans la Chronique du 12 août 1909 (page 197), et il est inspiré par le même esprit, ce qui est na

turel, puisqu'il émane de la même administration.

Il résulte de ce rapport qu'au 1er janvier 1910 les travaux préparatoires des Directions des contributions directes étaient effectués pour 15 719 communes, les travaux de revision des natures de culture dans 12 403, ceux de l'évaluation par les contrôleurs dans 6 754, ceux de revision dans 4073. Ces dernières sont celles dans lesquelles les travaux sont désormais complètement achevés.

Dans ces communes, les réclamations des propriétaires ont été peu nombreuses; mais on doit observer que ceux ci ne pouvaient pas alors profiter des dispositions de la dernière loi de finances qui les autorise à réclamer le détail des évaluations qui les concernent. Tout en présentant les évaluations comme parfaitement justifiées, le rapport renferme néanmoins, en ces termes, une réserve qui rappelle un droit qu'on connaissait, mais qu'il est toujours utile de remettre sous les yeux :

Il convient de remarquer que les décisions prises par les agents de l'Administration sur les tarifs des évaluations ne présentent pas un caractère définitif. Les évaluations n'ont en effet quant à présent que la valeur de données statistiques, et c'est à ce titre seul qu'elles sont arrêtées provisoirement par les directeurs. Mais il est bien entendu que, lorsqu'elles seront utilisées comme base de l'impôt, tous les propriétaires auront le droit absolu de les contester et de demander qu'elles soient soumises aux tribunaux administratifs qui, seuls, auront qualité pour apprécier la valeur des arguments qui pourront être invoqués de part et d'autre et pour statuer sur les questions litigieuses.

Si l'on défalque les routes, chemins, propriétés bâties dans les 4 073 communes pour lesquelles le calcul des valeurs locatives était achevé à la fin de l'année 1909, on constate que les propriétés évaluées ont une superficie totale de 1 176 703 hectares, dont la valeur locative ressort à 176 552 223 fr., y compris les bois de l'Etat, et à 174 380 475 fr., non compris ces bois. La moyenne générale est de 42 fr. par hectare. Mais cette moyenne ne peut avoir aucune signification, car la valeur locative varie d'un département à l'autre, et en outre on ne saurait conclure que ces communes représentent la situation générale dans chaque département. Le rapport le constate, d'ailleurs, avec franchise ; néanmoins, il tire des faits enregistrés un certain nombre de déductions, sur lesquelles il est inutile d'insister à raison même du caractère précaire de ces faits.

Toutefois, parmi ces déductions, il en est une qu'il convient de relever à raison de son importance. Sortant du rôle qui a été attribué par la loi à l'évaluation, qui est un rôle de pure statistique, le rapport présente des observations sur les conséquences de cette évaluation au point de vue de l'impôt. Il s'exprime sur ce sujet en ces termes :

On sait que dans le système du projet d'impôt sur le revenu adopté par la Chambre, les cotisations seront calculées à raison de 4 0/0 sur les quatre cinquièmes de la valeur locative actuelle des propriétés imposables. Cette valeur locative ressortant, pour les 4 073 communes à la somme totale de 174 380 475 fr., le revenu imposable correspondant est de 139 504 380 fr.

Au taux de 4 0/0 l'impôt afférent aux propriétés non bâties des communes dont il s'agit atteindra donc	5 580 175
Si l'on rapproche ce chiffre de l'impôt frappant actuellement les mêmes propriétés, pour la part de l'État, et qui est de.	10 019 156
on constate une différence en moins de.	4 438 981
qui représente une diminution de par rapport à la situation actuelle.	44.30 0/0

Un calcul analogue avait été déjà présenté dans le rapport sur les travaux de l'année 1908, et nous avons dit alors combien il était fallacieux. En effet, la terre ne paie actuellement à l'Etat que l'impôt foncier, tandis que, dans le système adopté par la Chambre des députés, elle paiera en même temps le nouvel impôt dit des bénéfices agricoles, c'est-à-dire, au lieu des 4 0/0 rappelés ici, 7.50 0/0, sans tenir compte de l'impôt complémentaire. Le dégrèvement qu'on fait miroiter sera donc nul ou à peu près nul. Si le ministre des Finances peut facilement triompher des résultats acquis, c'est qu'il ne montre qu'une des faces du problème.

Un passage du rapport est consacré à l'évaluation du revenu des bois. On sait combien la méthode adoptée par l'Administration a été vivement critiquée par tous ceux qui sont au courant de la nature du revenu forestier; elle a même été condamnée par le ministre de l'Agriculture à la tribune du Sénat. Mais l'Administration ne veut pas s'en départir; elle ne paraît même pas comprendre la méthode dite des annuités, qu'elle accuse de créer un régime d'exception en faveur des propriétaires de bois. Mais elle fait une concession en déclarant qu'il appartiendra au Parlement de fixer la règle à suivre; on peut espérer que la question sera posée à brève échéance, soit par le Gouvernement lui-même, soit par l'initiative parlementaire.

Commission de l'Agriculture à la Chambre de députés.

La Chambre des députés vient de procéder à la nomination des grandes commissions permanentes pour la durée de la législature. Cette nomination a été faite d'après une nouvelle méthode, celle de la représentation proportionnelle des groupes politiques. La Commission de l'Agriculture a été composée comme il suit :

MM. Blacas (duc de), Bollet, Boret (Victor), Borrel, Bouctot, Bozonet, Brizon, Chaussier, Clémentel, Compère-Morel, Cosnier, Dariac (Adrien), David (Fernand), Deléglise, Derveloy, Disleau, Doussaud (Marc), Ducarouge, Dumas (Charles), Elissagaray (d'), Fabre (Antoine), Fitte, Fougère (Henri), François Fournier, Gérard (baron), Guichard, La Batut (de), Laniel (Henri), Le Rouzic, Limon, Loup (Henri), Lyons de Feuchin (baron des), Mathis (Marc), Morel (Victor), Nicolas, Noulens, Pain, Passy (Louis), Pelisse, Perrier (Léon, Plissonnier, Poullan, Quesnel, Quilbeuf.

Cette Commission aura à étudier les projets et propositions intéressant l'agriculture dont la Chambre sera saisie.

Station agronomique d'Arras.

Chaque année, M. L. Vuaflart, directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais à Arras, publie un bulletin qui contient les études poursuivies dans cet important établissement. Le bulletin pour 1909-1910 renferme, outre les observations sur les analyses exécutées au cours de l'année, la suite des recherches de M. Vuaflart sur la composition des blés dans le Pas-de-Calais (celles-ci ont porté sur les blés de 1909), ainsi que sur les variations qui surviennent dans leur composition. On y trouve aussi des études intéressantes sur l'ensilage des pulpes, sur la composition de betteraves fourragères, sur la présence de l'acide cyanhydrique dans la farine de manioc, sur l'huile d'œillette et l'huile de pavot, etc.

Association française pomologique.

L'Association française pomologique pour l'étude des fruits de pressoir et l'industrie du cidre a publié le deuxième fascicule de son bulletin pour 1909. Ce fascicule renferme le compte rendu de l'Assemblée générale tenue à Paris au mois de mars dernier, ainsi qu'un certain nombre de travaux présentés au Congrès de Falaise en 1909; parmi ces travaux, on doit citer notamment une étude sur les définitions du cidre, par M. A. Truelle, et une monographie de la pomologie du Calvados, par M. G. Warcollier. On y trouve aussi une partie des recherches poursuivies par M. Warcollier sur la dessiccation des pommes à cidre et sur l'utilisation des pommes sèches dans la fabrication du cidre.

Le concours et le Congrès de l'Association pomologique en 1910 se tiendront au Havre, dans le courant du mois d'octobre.

Transport du bétail en grande vitesse.

La Compagnie des Chemins de fer d'Orléans vient de décider l'essai d'un régime de transport en grande vitesse des animaux vivants. La notice suivante fait connaître dans quelles conditions ce régime sera appliqué :

La Compagnie ne veut s'engager que progressivement dans cette voie difficile, et, tout en ayant pour objectif d'étendre à tout son réseau le bénéfice de cette nouvelle tarification, compte procéder par étapes successives en commençant aujourd'hui par les principaux courants.

Son nouveau tarif est donc provisoirement limité aux envois sur Paris et les réseaux du Nord et de l'Est, sur les gares du P.-L.-M., sur Bordeaux et le Midi, sur Nantes et l'Etat.

Il s'applique aussi aux envois si importants de bestiaux d'élève du Plateau Central sur les Charentes.

Les progrès remarquables du trafic des bestiaux sur le réseau d'Orléans montrant que les prix actuels de la petite vitesse correspondent bien aux conditions de ces transports, on a pris d'une manière générale ces prix comme point de départ du tarif G. V., en les majorant dans la mesure nécessaire pour payer la vitesse et les garanties de délais apportées par ce nouveau tarif, pour tenir compte aussi des plus grandes dimensions du matériel affecté à la grande vitesse.

Sur ce dernier point toutefois, les prix nouveaux étant établis pour les chargements complets, des dispositions spéciales apportent des tempéraments très sensibles pour les chargements partiels de ces grands vagons.

Ce tarif de grande vitesse pour les animaux vivants est complété par un tarif réduit pour le transport des viandes, transportées également par vagon complet, tarif établi en concordance avec celui des bestiaux et qui donne ainsi des réductions importantes, principalement pour les viandes de bœuf et de porc.

Cette innovation sera accueillie avec faveur par les agriculteurs, qui souhaiteront qu'elle soit bientôt généralisée.

Questions viticoles.

Une réunion de la Ligue des viticulteurs de la Gironde s'est tenue le 3 juillet à Bordeaux; l'Union girondine des syndicats agricoles y avait convié tous les syndicats adhérents. C'est surtout de la délimitation du vin de Bordeaux, « si impatiemment attendue et toujours renvoyée », que l'on s'est préoccupé dans la réunion; un vœu réclamant une solution a été adopté à l'unanimité. La Ligue

a protesté, en même temps, contre la proposition émise, au nom de certains intérêts, sur la tolérance de l'incorporation de 25 0/0 de vins étrangers dans les vins délimités. Ce serait, en effet, une inconséquence qui hurle avec le sens même d'une délimitation.

Par un autre vœu, la Ligue a demandé que les analyses officielles continuent à être faites dans les laboratoires des localités où les prélèvements auront été effectués.

— Nous avons signalé les importantes recherches de MM. Capus et le Dr Feytaud sur la destruction de la cochylis et de l'eudémis. Sous le titre *Eudémis et Cochylis* (prix 1 fr. 10, chez les auteurs, à Cadillac, Gironde), ils viennent de publier la deuxième édition de la brochure qu'on leur doit sur ces insectes ; on y trouvera les résultats de leurs expériences faites en 1909 sur le moment d'application de tous les insecticides.

— L'utilisation des sarments et des feuilles de la vigne pour nourrir le bétail a été souvent recommandée et appliquée : c'est une question qui doit appeler l'attention dans une année où les fourrages menacent d'être rares et de coûter cher. On lira donc avec profit une brochure que M. J. Leenhardt-Pomier, ancien président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, vient de publier sous le titre : *De l'alimentation du bétail à l'aide des sarments et des feuilles de la vigne.* L'auteur y décrit les procédés qu'il emploie depuis un certain nombre d'années, avec succès, pour utiliser ces produits. Les feuilles ramassées après les vendanges et ensilées dans des cuves forment une excellente nourriture pour les moutons et les porcs ; les sarments broyés, débarrassés de l'écorce fibreuse, additionnés d'un peu de son et étendus d'eau un peu avant d'être distribués, constituent une nourriture que les chevaux et les mules absorbent avec plaisir et profit.

— Le relèvement des tarifs douaniers allemands sur les vins mousseux et les eaux-de-vie a fait l'objet d'une démarche du bureau de la Commission des douanes du Sénat auprès de M. Jean Dupuy, ministre du Commerce. Cette délégation a rappelé que la Commission des douanes avait consenti et le Sénat voté de nombreuses concessions en faveur de produits allemands, sur l'espoir qui leur avait été donné qu'aucune représaille ne serait exercée de la part de l'Allemagne ; elle a ajouté que, cette éventualité ne s'étant pas réalisée, il y aurait lieu de retirer les concessions faites, notamment sur les bières, la bijouterie imitation et la bimbeloterie. M. Jean Dupuy a répondu que rien, en effet, ne pouvait faire prévoir ces surtaxes, et qu'il lui paraissait impossible de les subir sans aviser aux mesures à prendre pour sauvegarder les intérêts français.

Une démarche analogue a été faite par le Groupe viticole de la Chambre auprès du ministre des Affaires étrangères.

Constructeurs agricoles.

La Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles de France vient de renouveler son bureau. M. Lefebvre-Albaret, le constructeur bien connu, a été nommé président pour une période de trois années.

Comice agricole de l'arrondissement de Lille.

Dans sa dernière séance mensuelle, le Comité agricole de Lille a entendu un rapport de M. Lelong-Bricquet, au sujet de la proposition présentée à la Chambre des députés par M. J. Plichon, député du Nord, et tendant à étendre à trois mois le délai d'apurement des acquits-à-caution pour les blés reçus en admission temporaire ; il a adopté à l'unanimité les conclusions qui sont les suivantes :

1° Demander le maintien du *statu quo*, c'est-à-dire de la loi du 4 février 1902, qui a donné de bons résultats ;

2° Et, si cette loi doit être retouchée, ne plus autoriser la sortie du son, sous-produit dont l'agriculture a toujours besoin.

Le Comice a décidé de tenir ses concours de 1911 dans le canton de Pont-à-Marcq et de décerner des prix d'honneur spéciaux aux familles agricoles les plus anciennes et les plus recommandables.

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres (Haute-Marne) auront lieu au Collège de cette ville, le samedi 15 octobre. Voici la note que nous recevons sur cette école :

La durée des cours est de huit mois répartis sur deux hivers ; chaque période commence le 1er novembre pour se terminer le 1er mars. L'âge minimum d'admission est de 13 ans. Le prix de la pension est de 200 fr., soit 50 fr. par mois. De nombreuses bourses sont accordées par l'Etat et la Ville de Langres.

L'Ecole d'agriculture d'hiver de Langres s'adresse aux fils de cultivateurs désirant acquérir les notions scientifiques indispensables à la bonne marche de toute exploitation rurale. Elle a l'avantage de rendre les jeunes gens à leurs parents au moment des grands travaux (1er mars-1er novembre). Elle offre des stages à ses élèves sans emploi. Elle est annexée au Collège de cette ville, vaste établissement renfermant tout le confort désirable.

Les renseignements seront fournis gratui-

tement à toute personne qui en fera la demande à M. Rivière, directeur technique, 6, rue Diderot, à Langres (Haute-Marne).

Enseignement ménager.

Le cours normal d'Enseignement ménager, dont le Syndicat régional agricole de Cadillac (Gironde) a pris l'initiative, s'ouvrira à Langon le lundi 1er août. Il aura une durée de cinq semaines consécutives. Il est destiné principalement aux maîtresses des écoles rurales qui désirent acquérir les connaissances nécessaires pour joindre des leçons de science ménagère aux matières de l'enseignement primaire.

Les élèves-maîtresses seront soumises au régime de l'internat et elles devront verser une somme de 75 fr. comme contribution aux frais de leur entretien durant leur séjour à Langon. Elles devront s'inscrire le plus tôt possible, le nombre des places étant limité, en s'adressant à M. Georges Bord, secrétaire général du Syndicat, à Cadillac (Gironde).

— Dans une conférence faite récemment au pavillon de la Fermière construit à l'Exposition internationale de Bruxelles, M. P. de Vuyst, inspecteur principal de l'agriculture en Belgique, a insisté à nouveau sur la nécessité de donner une instruction professionnelle aux fermières. Cette conférence inaugurait une série de démonstrations pratiques relatives aux occupations des femmes dans l'agriculture, qui se dérouleront au cours de cette exposition. M. de Vuyst y a insisté avec vigueur sur la part qu'il importe de donner à l'éducation féminine ; il a fait ressortir qu'on ne compte en Belgique que 25 écoles ménagères dans lesquelles l'agriculture est enseignée, tandis que celles où l'on ne donne pas l'enseignement professionnel de la fermière sont au nombre de 300 environ, que les associations agricoles comptent plus de 400 000 membres, tandis les cercles de fermières ne comptent encore que 7 000 adhérentes ; il a ajouté que les cours publics pour les cultivateurs sont dix fois plus nombreux que ceux qui sont destinés aux fermières.

Cette situation n'est pas spéciale à la Belgique, elle se retrouve partout ; les efforts persévérants des hommes convaincus qui, comme MM. A. Proost, le baron Peers et de Vuyst, en Belgique, s'attachent à la transformer, produiront certainement des effets qui s'apprécieront de plus en plus avec le temps, qui est le grand maître des transformations.

Ecoles pratiques d'agriculture.

L'examen pour l'attribution des bourses (bourses de l'Etat, du département et de la commune) à l'Ecole d'agriculture et de viticulture de Beaune aura lieu à l'Ecole le 15 septembre. Les demandes d'inscription devront être envoyées à M. Chancrin, directeur. Le programme détaillé de l'Ecole, ainsi qu'un modèle des pièces nécessaires pour l'inscription des candidats, sont adressés à toute personne qui en fait la demande au Directeur.

Les agrandissements des bâtiments scolaires pour lesquels l'Etat, le département de la Côte-d'Or et la ville de Beaune ont accordé 120 000 fr., sont entièrement terminés.

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Rouceux, près Neufchâteau (Vosges), auront lieu le 27 août. Les candidats doivent être âgés de quatorze à dix-huit ans et être pourvus d'une bonne instruction primaire. Cinq bourses sont attribuées par l'Etat, par année d'études, et quatre par le département des Vosges.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. P. Mélin, ingénieur agronome, directeur de l'Ecole.

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) auront lieu le 17 septembre, à la préfecture de Chaumont.

Le jeunes gens munis de leur certificat d'études sont admis de droit, à moins qu'ils ne sollicitent une bourse. Toutefois les candidats âgés de moins de quinze ans doivent se présenter devant le Comité de surveillance et de perfectionnement, qui juge de leurs aptitudes physiques.

Cinq bourses de l'Etat et trois bourses du département peuvent être attribuées aux candidats qui en feront la demande au Préfet de la Haute-Marne. Pour les pièces à fournir, s'adresser à la préfecture de Chaumont ou à M. Rolland, directeur de l'Ecole.

— Le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole d'agriculture du Paraclet (Somme) aura lieu à Amiens, salle des examens, rue Lemoguier, le 31 août, à 10 heures du matin. Le programme de l'établissement sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande au directeur de l'Ecole. C'est à lui également que devront être envoyées, aussitôt que possible, les demandes d'inscription des candidats.

Les jeunes gens âgés de 13 ans au moins pourvus du certificat d'études primaires ou témoignant d'une instruction au moins équivalente, qui ne sollicitent pas de bourse, sont dispensés des examens d'entrée. Ils sont reçus jusqu'à concurrence du nombre de

places disponibles, et doivent se faire inscrire dès à présent.

Le crédit agricole en Algérie.

La session du Conseil supérieur de l'Algérie a été ouverte le 18 juin, sous la présidence de M. Jonnart, gouverneur général. Dans le discours d'ouverture de cette session, M. Jonnard, dans un exposé substantiel sur les affaires algériennes, a donné, en ces termes, des renseignements très intéressants sur le développement du crédit agricole :

Six nouvelles caisses régionales de crédit agricole mutuel, dont trois indigènes, se sont constituées en 1900, portant à 39 le chiffre de ces établissements si utiles aux petits agriculteurs.

Les indigènes, un peu hésitants au début, commencent à se rendre compte des avantages que présente pour eux cette institution, qui a eu pour résultat immédiat de faire baisser sensiblement le taux de l'usure dans les régions où elle prend racine.

La loi du 26 février 1909 a heureusement complété l'organisation du crédit agricole mutuel en permettant aux caisses régionales de consentir aux sociétés coopératives agricoles des avances à long terme par prélèvement sur les redevances annuelles de la Banque de l'Algérie.

En effet, les associations coopératives agricoles peuvent aujourd'hui, comme celles de la Métropole, obtenir par l'intermédiaire des caisses régionales, des avances de l'Etat, sans intérêts et amortissables après un assez grand nombre d'années, pour effectuer ou faciliter toutes les opérations concernant la production, la transformation, la conservation ou la vente des produits agricoles, toutes opérations qu'elles ne pouvaient faire autrefois qu'à l'aide de leurs propres ressources ou de subventions forcément limitées. Il leur suffit d'appartenir à un Syndicat déjà constitué et d'être affiliées à une caisse régionale pour bénéficier de ces avantages.

Les huit caves coopératives de vinification et les trois sociétés coopératives cotonnières que nous avons aidées au cours de l'année 1909, disposent, dès maintenant, des moyens d'action qui leur permettront d'atteindre leur complet développement.

Il s'est en outre créé, pendant l'année écoulée, des sociétés de battage et de bottelage, dont le nombre est en voie d'augmentation, grâce aux dispositions fécondes de la loi du 26 février 1909.

Après avoir fourni les détails sur le développement des assurances mutuelles, M. Jonnart a pu conclure que « les bénéfices de l'association apparaîtront bientôt avec tant de netteté, aux yeux des cultivateurs européens et indigènes, que l'éducation des uns et des autres se complètera rapidement. »

Exposition d'alimentation à Lyon.

Dans la Chronique du 28 avril (p. 522), nous avons annoncé qu'une exposition internationale d'alimentation aura lieu à Lyon, du 18 septembre au 2 octobre. Le programme vient d'en être publié.

L'Exposition forme quatre groupes : le premier, constitué par les produits alimentaires et tout ce qui touche à l'art culinaire; le deuxième, par les machines et le matériel se rattachant à l'alimentation ; le troisième, par les pétrins mécaniques et tout le matériel de boulangerie; le quatrième par les procédés de production du froid et leurs applications. Ce dernier groupe promet d'être fort intéressant en raison du concours effectif apporté dans son organisation par le Syndicat général de l'Industrie frigorifique de France et la Chambre syndicale des industries du froid, de Lyon et de la région.

Le Commissariat général est établi : 67, cours de la Liberté, à Lyon.

Concours de la race percheronne.

C'est à la Ferté-Bernard (Sarthe) que s'est tenu, du 1er au 3 juillet, le vingtième concours annuel organisé par la Société hippique percheronne sous la direction de M. Aveline, son président. L'importance de ce concours qui réunit l'élite de l'élevage de la race percheronne est toujours aussi considérable ; on y comptait près de 400 étalons, pouliches et juments. Des ventes importantes ont été faites pour l'exportation, notamment au Japon et en Amérique.

Les prix d'ensemble se sont partagés entre deux éleveurs réputés. Le premier prix d'ensemble pour les étalons a été attribué à M. Auguste Tacheau, à Saint-Martin-des-Monts (Sarthe), et le deuxième à M. Edmond Perriot, à Masles (Orne). Pour les femelles, M. Edmond Perriot a remporté le premier prix d'ensemble, et M. Auguste Tacheau le deuxième.

Concours spécial de la race tarine.

Le concours spécial de la race bovine de la Tarentaise, ou race tarine, s'est tenu récemment à Chambéry (Savoie). Il comprenait 164 animaux (56 mâles et 108 femelles), présentés par 41 éleveurs de la Savoie et de la Haute-Savoie. La méthode des points était suivie pour le classement par le jury ; 119 animaux ont été primés, dont 19 ont obtenu une prime de première classe et 21 une prime de deuxième classe. Les prix de championnat ont été attribués : pour les mâles, à M. Denis Tissot, à Gilly ; pour les femelles, à M. Joseph Quey, à Bourg-Saint-Maurice, qui a remporté aussi le prix d'ensemble.

A l'occasion de ce concours, la Société

nationale d'encouragement à l'agriculture a décerné un objet d'art à M. Laurent, professeur départemental d'agriculture de la Savoie, pour services rendus à l'agriculture dans le département, et un diplôme d'honneur à M. Joseph Quey, de Bourg-Saint-Maurice, pour avoir, depuis de nombreuses années, poussé l'élevage du bétail tarin à un haut degré de perfection et contribué au développement de cette race.

Concours spécial de la race lourdaise.

Le concours spécial de la race bovine de Lourdes ou lourdaise se tiendra à Lourdes le 25 septembre. Il coïncidera avec le concours annuel de la Société d'agriculture des Hautes-Pyrénées.

Comice de Saumur.

Le Comice de l'arrondissement de Saumur (Maine-et-Loire) tiendra son concours annuel en 1910, du samedi 27 au lundi 29 août, dans la ville même de Saumur.

L'exposition des instruments agricoles, horticoles, etc., se fera pendant ces trois jours. Les expositions d'horticulture, produits agricoles, pourront, si le nombre des demandes le comporte, avoir lieu les mêmes jours. L'exposition des animaux aura lieu le dimanche 28 août. Les animaux de basse-cour pourront être exposés à partir du 27, si le nombre des demandes le comporte.

Les constructeurs d'instruments agricoles, les exposants dans les autres divisions (appartenant à l'arrondissement) sont invités à se faire inscrire dès à présent. On doit s'adresser, pour tous renseignements et inscriptions, à M. Pottier, président du Comice, à Allonnes (Maine-et-Loire).

L'Union suisse des paysans.

A diverses reprises, nous avons signalé l'activité déployée par l'Union suisse des paysans, créée en 1898 sur l'initiative du docteur Ernest Laur, et qui réunit le plus grand nombre des associations agricoles de la Suisse. Le douzième rapport annuel du comité directeur montre que cette activité ne se dément pas.

Au cours de l'année 1909, le nombre des sections est monté de 19 à 24. Six nouvelles sections ont été admises : Fédération des syndicats d'élevage de la race du Simmenthal de la Suisse orientale, Fédération des sociétés de laiterie du nord-ouest suisse, Fédération saint-galloise des sociétés de fromagerie, Fédération argovienne des sociétés de laiterie et de fromagerie, Fédération thurgovienne des sociétés de fromagerie, Fédération laitière vaudoise-fribourgeoise. Mais l'Association des maraîchers de Genève ayant déclaré sa sortie de l'Union pour la fin de l'année, celle-ci compte donc 23 sections et 139 952 membres. C'est une augmentation de 28 213 membres sur l'année précédente.

Nécrologie.

M. Hornez, directeur des haras au ministère de l'Agriculture, est mort à Paris le 10 juillet, à l'âge de soixante-quatre ans. Il avait succédé en 1902 à M. Plazen, et il avait été admis récemment à la retraite, pour être remplacé par M. de Pardieu, inspecteur général ancien directeur du dépôt d'étalons de Saint-Lô.

A. de Céris et H. Sagnier.

UN NOUVEL ENGRAIS. — LE PHOSPHATE PALMAER

ESSAIS DE LA STATION DE JÖNKÖPING

En 1909, M. H. de Feilitzen continua ses essais à Jönköping et dans les champs d'expérience de Flahult ; il fit, en outre, une expérience à Limmared dans une tourbière basse récemment mise en culture.

Le phosphate Palmaer employé en 1909 titrait 33.72 0/0 d'acide phosphorique soluble au citrate.

D'une manière générale, les cultures de 1909 ont donné des résultats satisfaisants ; elles ont porté sur les végétaux suivants : dans les cases de Jönköping, sur lupin bleu, pommes de terre, choux fourragers ; à Flahult et à Limmared, sur avoine. Comme l'année précédente, on a, dans toutes les expériences, appliqué l'acide phosphorique aux doses de 50 kilogrammes et 100 kilogr. à l'hectare.

Pendant toute la période de végétation jusqu'à la récolte, le développement des végétaux a été normal. Seuls les choux ont dû être récoltés un peu prématurément, ayant été attaqués au commencement de septembre par la mouche (*Anthomyia Brassicæ*). 6 cases parallèles ont été ensemencées sur phosphates ; 10 cases témoins n'ont pas reçu d'acide phosphorique.

Les rendements moyens des récoltes de 1909 sont résumés dans les tableaux suivants :

1. — Lupin bleu.

FUMURE FONDAMENTALE 300 k logr. de sels de potasse à 38 0/0	RÉCOLTE TOTALE en substance sèche.	EXCÉDENTS DE RÉCOLTE sèche dus à l'acide phosphorique.	AUGMENTATIONS relatives de récolte dues à l'engrais.
	gr	gr.	
Sans acide phosphorique	89.7	»	»
50 kilogr. d'acide phosphorique :			
Superphosphate	231.7	142.0	100
Phosphate Thomas	225.2	135.5	95
Phosphate Palmaer...........	270.0	180.3	127
100 kilogr. d'acide phosphorique :			
Superphosphate	316.3	226.6	100
Phosphate Thomas	239.2	149.5	66
Phosphate Palmaer	296.0	206.3	91

2. Pommes de terre.

FUMURE fondamentale : 400 kilogr. sels de potasse à 38 0/0 à l'hectare	NOMBRE de tubercules	POIDS des tubercules: sains gros et moyens	sains petits	malades	totaux	PETITS tubercules	TUBERCULES malades	FÉCULE 0/0	FÉCULE par case	EXCÉDENT de rendement dus à l'acide phosphorique: en tubercules nombre	en tubercules poids	en fécule 0/0	en fécule poids	AUGMENTATIONS relatives du rendement: en tubercules	en fécule par case
		gr.	gr.	gr.	gr.	0/0	0/0		gr.		gr.				
Sans acide phosphorique.	15	531	110	»	641	17.2	»	11.9	76.3	»	»	»	»	»	»
50 kilogr. d'acide phosphorique :															
Superphosphate	32	935	217	15	1167	18.6	1.3	11.8	137.7	17	526	—0.1	61.4	100	100
Phosphate Thomas . . .	25	931	206	36	1173	17.6	3.1	12.6	147.8	10	532	—0.7	71.5	101	116
Phosphate Palmaer . . .	25	993	169	6	1168	14.5	0.5	12.2	142.5	10	527	—0.5	66.2	100	108
100 kilogr. d'acide phosphorique :															
Superphosphate.	26	1153	181	37	1371	13.2	2.7	12.5	171.4	11	730	+ 0.6	95.1	100	100
Phosphate Thomas . . .	30	1042	271	31	1344	20.2	2.3	11.6	155.9	15	703	—0.3	79.6	96	84
Phosphate Palmaer . . .	31	1034	262	26	1322	19.8	2.0	11.3	149.4	16	681	—0.6	73.1	93	77

3. — Choux fourragers.

FUMURE FONDAMENTALE 300 kilogr. de sels de potasse à 38 0/0.	RÉCOLTE TOTALE en substance sèche.	EXCÉDENTS DE RÉCOLTE sèche dus à l'acide phosphorique.	AUGMENTATIONS relatives de récolte dues à l'engrais.
	gr.	gr.	
Sans acide phosphorique	217	»	»
50 kilogr. d'acide phosphorique :			
Superphosphate	1025	808	100
Phosphate Thomas............	1012	795	98
Phosphate Palmaer	1170	953	118
100 kilogr. d'acide phosphorique :			
Superphosphate	1394	1177	100
Phosphate Thomas............	1519	1302	111
Phosphate Palmaer	1435	1218	104

Comme l'année précédente, l'acide phosphorique a eu une action puissante sur la végétation de toutes les plantes. En ce qui concerne le lupin, c'est le phosphate Palmaer qui l'a emporté sur le superphosphate et sur le phosphate, à la dose la plus faible d'acide phosphorique (50 kilogr. à l'hectare). A la dose de 100 kilogr. d'acide phosphorique, c'est, au contraire, le superphosphate qui a tenu la tête et le phosphate Thomas s'est également classé au dernier rang.

La culture de pommes de terres a donné sensiblement les mêmes résultats qu'en 1908.

A 50 kilogr. d'acide phosphorique, le phosphate Thomas a mieux agi que les deux autres, dont l'influence sur la récolte s'est montrée sensiblement égale.

A 100 kilogr., le superphosphate l'a légèrement emporté.

Pour le chou fourrager, le phosphate Palmaer, aux deux doses, l'a emporté un peu sur les deux autres engrais ; il a aussi légère-

ment surpassé le phosphate Thomas, à la dose faible.

Champ d'expérience de Limmared.

Le sol de ce champ est celui d'une tourbière basse, asséché récemment et demeuré sans culture jusqu'en 1909. Sa teneur en acide phosphorique est très faible et, comme l'a montré un essai préliminaire de culture en 1908, il est extrêmement sensible à l'action des fumures phosphatées.

Douze parcelles parallèles d'un are chacune ont été exactement délimitées, fumées comme il est indiqué au tableau suivant et ensemencées en avoine (de la variété Goldenregen).

La céréale se développa très bien, malgré le froid et l'abondance des pluies qui ont caractérisé l'année 1909.

Voici les résultats généraux de l'expérience :

FUMURE FONDAMENTALE 300 kilogr. de sels de potasse à 38 0/0.	NUMÉROS des parcelles.	RENDEMENT par parcelle		RENDEMENT moyen par parcelle		RENDEMENT moyen à l'hectare		EXCÉDENTS de rendement dus à l'acide phosphorique	
		grain.	paille et balles.	grain.	paille et balles.	grain.	paille et balles.	grain.	paille et balles.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Sans acide phosphorique...	2	3.0	7.0	2.95	7.13	295	713	»	»
	4	2.8	4.7						
	6	1.8	4.2						
	8	2.5	7.0						
	10	3.5	8.5						
	12	4.1	11.4						
50 kilogr. d'acide phosphorique à l'état de superphosphate	1	29.3	59.2	29.40	54.27	2940	5427	2645	4714
	5	28.8	47.7						
	9	30.1	55.9						
50 kilogr. d'acide phosphorique sous forme de phosphate Palmaer...........	3	27.4	52.6	28.23	52.27	2823	5227	2528	4514
	7	27.9	48.1						
	11	29.4	56.1						

Dans cette expérience, l'action de l'acide phosphorique a été énorme. La différence entre l'influence des deux phosphates employés est si minime qu'elle est à peine à noter. La valeur relative du phosphate Palmaer comparé au superphosphate, pris pour unité et égalé à 100, est de 96, tant pour le grain que pour la paille.

En résumant en un seul tableau les résultats des deux années d'expériences sur les différentes plantes cultivées à Jönköping et dans les champs de Flahult, et en représentant par 100 les rendements dus à l'emploi du superphosphate, on se rend mieux compte de la valeur comparative des deux autres phosphates :

Augmentation relative des rendements dus aux trois formes d'acide phosphorique.

Fumures.	1908 Pommes de terre (tubercules.)	1908 Peluschke.	1909 Lupin.	1909 Pommes de terre (tubercules.)	1909 Choux.	1909 Avoine.
—	—	—	—	—	—	—
50 kilogr. Pho⁵, *à l'hectare* :						
Superphosphate..................	100	100	100	100	100	100
Phosphate Thomas.............	174	102	95	101	98	»
Phosphate Palmaer	100	141	127	100	118	96
100 kilogr. d'acide phosphorique :						
Superphosphate	100	»	100	100	100	»
Phosphate Thomas..............	88	»	66	96	111	»
Phosphate Palmaer.............	83	»	91	93	104	»

De ces rapprochements, conclut M. H. de Feilitzen, il résulte que le nouveau phosphate (Palmaer) employé pour la fumure des sols tourbeux, comme dans les terres ordinaires (Söderbaum) ne s'est pas montré inférieur aux deux autres engrais phosphatés. Dans la culture des pois (Peluschke), du lupin, des pommes de terre, des choux et de l'avoine, on peut donc considérer le phosphate Palmaer comme équivalent au superphosphate et au phosphate Thomas.

D'après les expériences de Söderbaum et celles que nous venons de rapporter, le phosphate Palmaer (phosphate de chaux précipité) peut donc soutenir la concurrence avec les autres engrais phosphatés. Reste à déterminer expérimentalement la valeur fertilisante du nouvel engrais pour les récoltes qui succèderont à sa première introduction dans le sol ; c'est ce que se propose de faire M. H. de Feilitzen.

L. Grandeau.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE (1)

LES RACES DE PUR SANG

Les pur-sang anglais.

Les pur-sang anglais, auxquels ne sont attribués que 18 médailles d'or et 1 plaquette, font pour ainsi dire complètement défaut au Concours central.

Il n'y avait, en effet, d'inscrits au programme, que deux étalons et pas de juments. Encore M. Lejeune-Vivier s'est-il abstenu d'exposer *Veinard*, de sorte que *Blocus*, à M. le marquis de Ploeuc, a obtenu tout à la fois la médaille d'or et le prix d'honneur.

On s'explique, au surplus, qu'en présence d'installations rudimentaires, d'installations de fortune comme celle du Champ-de-Mars, les propriétaires hésitent à compromettre la santé de sujets de grand prix, habitués à des soins tout particuliers, à une hygiène spéciale, et que le simple appât d'une médaille d'or, qui est loin de compenser les frais, ne puisse les décider à les faire admirer au public.

Les pur-sang arabes

En revanche, quoique en plus grand nombre qu'en 1909 — 28 au lieu de 13 — il y avait un lot remarquable d'animaux de pur sang arabe appartenant à ces excellents éleveurs qui s'appellent : Alexis Pignon, Henry de Fournas, Joseph Sempé, Joseph Meyran, Pierre Bécaas, Garrigou-Larriale, pour ne citer que les principaux.

Ces pur-sang arabes qui, par leur conformation, leur tempérament, leur sobriété, leur endurance et leur taille, se rapprochent tout à fait du cheval du Midi, sont encore indispensables dans toute la région du Sud-Ouest, tout particulièrement dans le Lot, pour perpétuer les qualités inhérentes au cheval indigène : la force, la rusticité et la résistance.

Dans les étalons de 3 ans et au dessus, la 1re prime a été attribuée à *Infernal II*, à M. Joseph Meyran, à Soual (Tarn).

Par *Kadi Kény* [et *Iris* par] *Nahr-Ibrahim*, *Infernal II* est né en 1907 à Vic-Bigorre, dans les Hautes-Pyrénées.

C'est un alezan grisonné sur le chanfrein, avec des balzanes latérales gauches, très puissant pour un arabe, auquel on peut reprocher d'être un peu mou de dos.

Il a été acheté 9 000 fr. par l'Administration des haras.

Une demi-sœur d'*Infernal II*, *Medjé*, appartenant à M. Doléris, remporte le 1er prix des pouliches de 3 ans.

C'est une charmante pouliche baie, un peu petite — elle ne fait que 1m.48 — mais d'une conformation très harmonieuse.

(1) Voir le n° 27 du 7 juillet 1910, p. 21.

Dans les juments de 4 ans et au-dessus, *Saba*, une jument grise de 11 ans, par *Antar* et *Mansour*, à M. Etienne Camentron, se place au premier rang.

Kita, une jument alezane de 6 ans, à M. Pierre Bécaas, qui avait obtenu la 1re prime en 1909, ne vient qu'en deuxième ligne.

Le prix d'honneur est accordé à M. Camentron.

Les pur-sang anglo-arabes.

Plus grand et plus développé que l'arabe, plus résistant et moins délicat que l'anglais, le pur-sang anglo-arabe paraît apte à remédier à l'insuffisance du premier et aux exigences du second.

C'est dire que, dans le Midi, il jouit d'une vogue bien méritée et qu'il est estimé comme reproducteur.

Le pur-sang anglo-arabe était bien représenté au Concours central par un très beau lot d'étalons, tous de 3 ans, sauf un âgé de 4 ans.

C'est à *Pétard*, un alezan, légèrement en tête, petite balzane postérieure droite, par *Antonia*, pur-sang arabe, et *Bégonia*, pur-sang anglais, que revient la 1re prime.

D'un très beau modèle, avec de belles lignes, de la distinction, *Pétard*, qui appartient à M. Augustin Couzinet, de Toulouse, mérite d'entrer dans les Haras nationaux.

Il est acheté 10 000 fr.

Très joli aussi, très bien suivi, *Fandango III*, un cheval bai à M. Henri Dubois-Godin, qui s'attribue la 2e prime.

Les juments sont, pour la plupart, de vieilles connaissances qu'avec plaisir nous revoyons tous les ans et qui, suivant la composition du jury, suivant leur condition d'état, ont un classement quelque peu différent. *Syria*, à M. le baron de Palaminy, qui n'était que deuxième en 1909, se place en tête, cependant que *Ozala* à Mlle A. Cushing, qui occupait le premier rang, n'obtient qu'une troisième 2e prime, derrière *Fadette* à M. Garrigou-Larriale, et *Birette* à M. Buzy-Casaux. Rappelons encore *Rêveuse* à M. Laporte, *Etoile* à M. Lascassies, *Bentana* à M. Garrigou-Larriale, qui, elles aussi, sont de très jolies poulinières.

C'est à M. le baron de Palaminy qu'échoit le prix d'honneur de la 3e division.

LES RACES DE DEMI-SANG

Les demi-sang arabe qualifiés.

Les demi-sang arabes qualifiés, c'est-à-dire comptant au moins 25 0/0 de sang arabe, sont appelés généralement chevaux du Midi.

Ils formaient au Concours central un lot imposant de 70 sujets, dont 44 étalons, tous de 3 ans, 9 pouliches de 3 ans et 27 juments de 4 ans et au-dessus.

Les étalons de demi-sang arabe, que l'on introduit de plus en plus dans nos haras nationaux, et qui, à cause de leur indigénat, semblent devoir transmettre à la race des caractères plus uniformes, sont aujourd'hui d'excellents reproducteurs, généralement harmonieux et bien proportionnés.

Le premier prix des mâles est revenu à *Hussein II*, un très joli cheval bai de 1m.59 par *Bayard*, demi-sang, et *Queresse*, demi-sang, par *Fanfaron*, pur-sang anglo-arabe.

Né à Hastingues, dans les Landes, et élevé par M. Alexis Pignon, *Hussein II* est un étalon bien proportionné, ayant de la puissance, une belle ligne de dessus, de bons membres.

Il a été acheté 10 000 fr. par les Haras.

La 2e prime a été accordée à *Hadji III*, au même M. Pignon, qui, à lui seul, présentait 12 étalons.

Je ne sais si je me trompe, ai-je mal vu *Hadji III* derrière les toiles d'emballage qui le cachaient aux yeux du public ? Mais cet alezan à large liste et à quatre balzanes m'a paru serré dans sa poitrine, plongé dans son dos et à jarrets clos.

Lui aussi a été acheté 10 000 fr. par l'Administration des Haras.

Dans cette catégorie nous avons encore retrouvé les lauréats habituels, les Renault frères, les Labrouche, les Sempé, les Couzinet.

Parmi les naisseurs, MM. Bapt, Peyramale, Lamarque, Fourcade-Lary présentent de très jolies poulinières que nous avons en partie admirées en 1909 et dont le classement, comme pour les pur-sang anglo-arabes, se trouve quelque peu modifié.

C'est ainsi que *Bagatelle*, à M. Bapt (Antoine), qui occupait le sixième rang en 1909, se place au premier, laissant derrière elle *Madjiba*, à M. Lamarque, *Favorite*, à M. Desgranges.

M. Pignon, et c'est justice, obtient le prix d'honneur pour son lot.

Animaux de demi-sang trotteurs.

Selon l'habitude, la présentation des animaux de demi-sang trotteurs a provoqué l'admiration de tous les assistants.

Il y avait là réunis, en un superbe lot de poulinières, tout le dessus du panier des écuries Lallouet, Thibault et Cavey, c'est-à-dire de nos plus grands établissements d'élevage, avec quelques étalons trotteurs du plus grand mérite et des meilleures origines.

Je citerai d'abord *Grand-Maître*, à M. Lallouet, le vainqueur du Prix du Président en 1909, gagnant de 46 325 fr. d'argent public.

C'est un superbe étalon alezan, réunissant le sang de *Conquérant* et de *Normand*, puisqu'il est par *Narquois* ou *Beaumanoir* et *Narcisse* par *Cherbourg*, très harmonique, très bien équilibré, ayant de la pointe, pouvant faire du cheval de selle aussi bien que du carrossier très distingué.

Je citerai également *Dangeul*, également à M. Lallouet, par *Juvigny* et *Querella* par *Fuschia*, gagnant en courses de 82 535 fr.

Plus léger que *Grand-Maître*, *Dangeul* est un ravissant étalon de selle ayant une ligne de dessus superbe, une belle encolure, de la poitrine, des aplombs très réguliers et des membres très nets malgré les fatigues de l'entraînement.

Je citerai encore *Urgent*, à M. Cabrol, par *Narquois* et *Mira* par *Cherbourg*, étalon bâti en force, quoique ne manquant pas de distinction, qui, avec des juments de pur-sang, donne d'excellents chevaux de selle, et qui, cette année, a une remarquable production de trois ans.

C'est, en effet, deux de ses filles, *Honolulu* et *Hurgente*, qui ont gagné le Prix du Président de la République, se classant en tête de leur génération, et prouvant que les produits d'*Urgent* ont beaucoup de tenue.

Dans les pouliches trotteuses de trois ans on remarquait tout particulièrement *Hamélia*, à M. Lallouet, seconde du Prix Bayadère, quatrième du Prix Bégonia et cinquième du Prix Fuschia, qui, le 22 mai dernier, se classait première dans le *Derby des Trotteurs*, couvrant le kilomètre en 1'33"1/10.

C'est au surplus une très belle pouliche alezane, issue d'une des meilleures familles du haras de Semallé, puisque sa mère, *Cyclamen*, est fille de *Fuschia* et de l'excellente poulinière *Narcisse* par *Cherbourg* et *Phaéton*.

Quant à son père, *Benjamin*, il est par *Réséda* (*Fuschia* et *Camélia*) et *Perce-Neige* (pur sang).

Hamélia, qui possède aussi plusieurs courants de sang pur, est, on le voit, le résultat d'une union entre neveu et tante.

Toutes les poulinières mériteraient une mention spéciale : *Esther*, *Biarritz*, *Sadowa*, *Sensitive*, *Citronade*, *Amaranthe*, à M. Lallouet; *Sarah*, *Baronne* à M. Cavey aîné; *Réclame*, *Byzance*, *Toscane*, *Revanche*, à M. Thibault; *Ténébreuse*, à Mme veuve Ballière et ses fils, etc. Je ne puis dire qu'une chose, c'est qu'elles sont toutes de toute beauté !

Les demi-sang normands.

Le nombre des étalons de demi-sang normand présentés au jury, si on en défalque les manquants, approchait de 150, et il n'a pas moins fallu d'une journée complète pour les examiner tous.

Les opérations ont d'ailleurs été suivies avec le plus grand intérêt par les missions ottomane, japonaise et hollandaise et par une foule de sportsmen, qui ont pu constater que les demi-sang normands étaient pleins de sang et de distinction, qu'ils possédaient de la taille, du volume, de l'ampleur, et que, à ce point de vue, ils pouvaient répondre à tous les besoins, ceux du commerce comme ceux de la cavalerie.

Le jury a été si satisfait qu'en plus des 33 primes inscrites au programme il a accordé 41 mentions honorables.

Ce sont deux fils d'*Azur*, *Hoche*, à M. Cavey aîné, et *Holbein*, à M. Lebaudy, qui ont obtenu les deux premières primes. *Hoche*, qui a pour mère la remarquable *Sarah* (par *Fuschia* et *Flore* par *Phaéton*, première prime des poulinières trotteuses), est un étalon bai brun zain, de 1m.64

très harmonieux, ayant de la poitrine et du membre.

Holbein, qui est issu de *Barletta* par *Cherbourg*, et né à Lignères, dans l'Orne, est un très bel étalon bai, avec balzanes postérieures et trace antérieure droite, d'un joli tissu, étoffé et puissant.

Hermite, à M. G. de Gastebled, par *Osiris* et *Gourmet*, à qui revient une deuxième prime, provient de l'élevage de la Manche. C'est un cheval à deux fins, ayant de réelles qualités, que l'Administration des Haras a acheté 10 000 fr.

L'autre deuxième prime est attribuée à *Hanoi*, par *Juvigny* et *Narcisse*, à M. Lallouet, très joli, très régulier.

J'ai encore remarqué *Hoche* par *Trinqueur* et *Kiffis*, à M. Lebaudy, étalon alezan, large, épais, puissant et membré; *Hortensia*, par *Azur* et *Presbourg*, à M. Lallouet, très joli cheval de selle alezan ayant de la silhouette, large de poitrine; *Héron*, par *Mouton-Duvernet* et *Ravissant*, étalon bai à M. Jourdan.

Un certain nombre d'éleveurs sont bien partagés. M. de Gastebled, qui présente 13 étalons, obtient 2 prix et 7 mentions. M. Jourdan, sur 14 chevaux, enlève également 2 prix et 7 mentions. Il vend, en outre, deux étalons, *Harpon* (par *Colomby*) et *Hochet*, à M. Oly, bourgmestre de Burksloot (Hollande), et *Harpon* (par *Aynac*), à M. Polos, du Mecklembourg.

Les pouliches de 3 ans forment une très bel ensemble d'où se détachent très nettement *Hélianthe*, par *Bémécourt*, et *Revanche* par *Juvigny*, à M. Thibault, et *Havane*, par *Azur* et *Anisette* par *Norice*, à M. Lallouet.

Dans la section des juments de 4 ans et au-dessus, où l'on ne trouve, en réalité, que des juments trotteuses ou d'origine trotteuse, brillent encore les poulinières de MM. Lallouet, Cavey aîné, Thibault, Touchard, Gauvreau, que, pour beaucoup, nous avons vues les années précédentes.

M. Lallouet remporte de haute lutte le prix d'honneur pour l'ensemble de son lot exceptionnel. Avec 46 animaux, dont 21 poulinières, il a obtenu 8 primes d'honneur, 70 premiers prix, 55 seconds prix, 74 troisièmes prix, 39 quatrièmes prix, 40 divers, 9 médailles d'or, 8 en argent, 30 de bronze, etc. Ces animaux ont gagné, y compris les produits des poulinières, la jolie somme de 543 718 fr. 10.

Les demi-sang vendéens et charentais.

Les demi-sang vendéens et charentais, c'est-à-dire ceux nés dans les circonscriptions des dépôts d'étalons d'Hennebont, de Lamballe, de la Roche-sur-Yon et de Saintes, présentent à peu chose près les mêmes caractères que les demi-sang normands et sont plus ou moins distingués suivant leur origine.

Quelques géniteurs, comme *Mars*, *Prince-Noir*, *Albrant*, *Jacquet*, ont particulièrement tracé, et on les retrouve dans beaucoup de pedigrees.

Mars et *Prince Noir*, tout particulièrement, ont produit un grand nombre de trotteurs et leurs descendants donnent dans toute la région d'excellents résultats.

Ce qu'il faut regretter, c'est que les éleveurs, après avoir obtenu une amélioration aussi évidente, fassent machine en arrière et demandent l'introduction, dans les dépôts de la Roche-sur-Yon et de Saintes, d'étalons postiers qui, avant peu, qu'on en soit sûr, annuleront tous les efforts tentés jusqu'à ce jour.

Comme les années précédentes, les Begaud, les Garreau, les Gauvreau, les Olivier, les Pignon, les Renault ont remporté la plupart des primes, et c'est M. Félicien Gauvreau, à Angles (Vendée), qui a reçu le Prix d'honneur.

Les demi-sang du Centre.

En petit nombre, ils n'étaient que 12, les demi-sang du Centre ont fait l'admiration des connaisseurs par leur grande distinction, leur ampleur, l'excellence de leurs aplombs et de leurs membres.

Les chevaux charolais et nivernais, ceux du Cher, méritent au surplus la réputation qu'ils ont acquise et c'est à juste titre que MM. P. Chevalier, Prost, Perrot, Frontière, Charpin, Mme la Princesse de Croy-Solre, reçoivent des récompenses dans les concours.

M. P. Chevalier, dont les produits brillent également dans les concours hippiques, s'est attribué le Prix d'honneur.

Les premiers prix ont été accordés : dans les étalons, à MM. Prost et Chevalier pour *Hardi-Petit*; dans les pouliches de 3 ans, à M. Lamborot (Louis), pour *Henriette*, et dans les juments à M. P. Chevalier pour *Solenzara*, déjà primée en 1909.

Les demi-sang du Nord, de l'Est, du Sud et du Sud-Est.

La division comprenant les demi-sang de ces régions si diverses devrait, ce me semble, être supprimée.

On n'y inscrit, en effet, en majorité, que des demi-sang arabes qui seraient beaucoup mieux placés dans la 1re division des races de demi-sang.

D'autant mieux que l'allocation de cette division, 8 100 fr., est de beaucoup trop élevée si l'on considère le nombre des animaux présentés. 14 prix pour 19 animaux inscrits, c'est, je crois, beaucoup trop.

C'est un produit de la Haute-Vienne, né au Dorat, *Jeannette*, par *Fripon*, pur-sang anglais, et *Bobereau*, demi-sang anglo-arabe, appartenant à M. Gauvreau, qui enlève la 1re prime, la 2e revenant à *Hazard*, par *Jean-Baptiste*, demi-sang, et *Montigny*, pur-sang anglais, à M. Godet.

M. Bapt (Antoine), éleveur au Dorat, obtient deux 4e et 5e primes avec deux poulinières, *Iris* et *Irlande*, sœurs de père et de mère. *Uronette*, à M. Tapie-Paulette, qui avait été évincée en 1909, enlève la 1re prime, tandis que *Durandal*, à M. Touraud (Louis), 1re en 1909, n'a qu'une 6e prime.

C'est à M. Bapt (Antoine) qu'échoit le Prix d'honneur.

ALFRED GALLIER.

LE JONC

Les joncs sont communs dans les sols humides de l'Europe septentrionale. Plusieurs espèces fournissent des produits pour la sparterie.

Le *Jonc des nattiers*, plante monocotylédone de la famille des Joncées (*Basket rush* pour les Anglais, le *Samar* des Egyptiens), se trouve à l'état spontané en Italie et en Californie.

Ses tiges sont cylindriques, grosses et hautes de 80 centimètres à 1m.30; les feuilles sont terminées par une pointe très piquante. On en fait des nattes et surtout des *paniers* qui servent de réceptacles pour de la pulpe d'olive que l'on place sous les presses; mais on en exporte beaucoup aussi pour faire des cordes.

Le *Juncus effusus* (1) (bingo-i, ou natte du Japon) est très répandu en Europe et dans toutes les parties humides des Etats-Unis. Ses tiges, hautes de 70 centimètres, sont vertes, flexibles, striées, nues et remplies de moelle blanche. Son corymbe est lâche.

Les tiges de ce jonc servent à faire des nattes, des paniers et même des mèches de lampes.

La grande difficulté dans la récolte du bingo-i est de le sécher en quarante-huit heures de temps pour obtenir une bonne sorte : la première qualité s'appelle Kinkwanyen et Aya-mushiro, la deuxième, Damask Aya-mushiro et la troisième, Somewake-mushiro.

On cite encore le *Juncus conglomeratus*, qui est très commun en Chine et au Japon et qui servait aux Romains à fabriquer les paniers qu'ils appelaient *Fiscina*; le *Juncus pauciflorus*, qui donne une fibre ressemblant aux cheveux humains, en Australie, et enfin les *Juncus maritimus* et *pallidus* qui servent à faire du papier.

Baron HENRY D'ANCHALD.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS (2)

I. Travaux de culture (*suite*).

Nous avons donné l'an dernier (n° 12, du 25 mars 1909, page 371) le principe de la *laboureuse automobile* de M. Marcel Landrin (17, rue de la Buerie, Soissons, Aisne), qui était plutôt un spécimen d'expérience dont la construction laissait à désirer; par contre, la machine exposée cette année représente un type définitif avec un moteur d'une puissance de 24 chevaux, à 4 cylindres, et à trois vitesses de 3, 6 et 9 kilomètres à l'heure; la terre est labourée par des disques rotatifs (comme ceux des charrues à disques) et le dérapage de l'ensemble est supprimé par l'emploi de coutres circulaires; l'arbre de ces coutres et celui des disques sont mis en mouvement par le moteur.

M. A. Ph. Silbernagel (51, rue de Lancry, Paris) expose la *machine* dite *universelle automobile*, du système König, construite par la Société anonyme Saint-Georges (Zurich, Suisse); c'est une automobile à trois roues, munie d'un moteur à essence minérale d'une puissance de 25 chevaux, et pouvant se déplacer à des vitesses comprises entre 800 mètres et 7 kilomètres à l'heure. A l'arrière du châssis de l'automobile se trouve un arbre horizontal auquel sont articulées quatre rangées comprenant chacune 20 à 25 pioches montées avec articulations à ressorts; l'arbre, commandé par chaîne, tourne dans le sens des roues motrices et les pioches, guidées par des cames convenablement disposées, attaquent le sol en imitant le travail manuel, comme cela a été proposé à diverses reprises en Angleterre et aux Etats-Unis. La largeur travaillée est de 2m.20 et la profondeur de la culture peut varier de 0m.05 à 0m.35; la machine peut aussi être utilisée comme camion porteur, comme tracteur de véhicules, ou, enfin, comme un moteur locomobile actionnant par courroie diverses machines.

II. Machines destinées aux ensemencements et aux cultures d'entretien.

La maison Th. Pilter (24, rue Alibert, Paris) expose un *épandeur de fumier* et deux *distributeurs d'engrais*.

Le *chariot épandeur de fumier*, de Wood, est

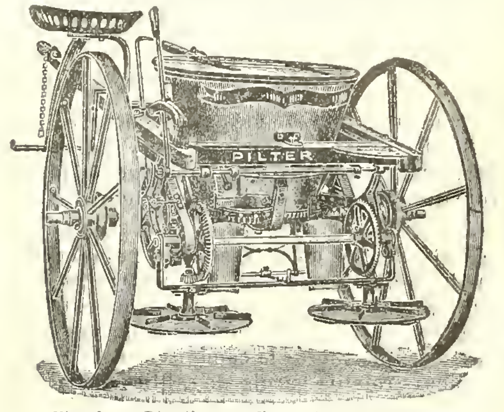


Fig. 9. — Distributeur d'engrais (Th. Pilter).

pourvu (comme dans les appareils américains similaires que nous avons déjà étudiés (3), d'un

(1) Pour les détails, voir le *Descriptive Catalogue of useful Fiber Plants of the World*, par Richards Dodge.

(2) Voir le n° 27 du 7 juillet 1910, p. 18.

(3) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 14 du 5 avril 1906, page 429.

fond mobile dont on embraye, au moment voulu, les cliquets qui lui communiquent le mouvement; on peut donner à ce fond mobile cinq vitesses différentes correspondant à autant de débits par hectare. La particularité de la machine réside dans l'épandeur rotatif d'arrière, formé de six axes articulés entre eux suivant une portion du périmètre d'un polygone régulier; cette disposition fait que le chariot étale le fumier en une nappe d'une plus grande largeur que celle du tablier, de sorte qu'on peut épandre ce fumier sous des arbres et le long des haies; la bande de terre recouverte de fumier en un seul passage aurait environ 2 mètres de largeur.

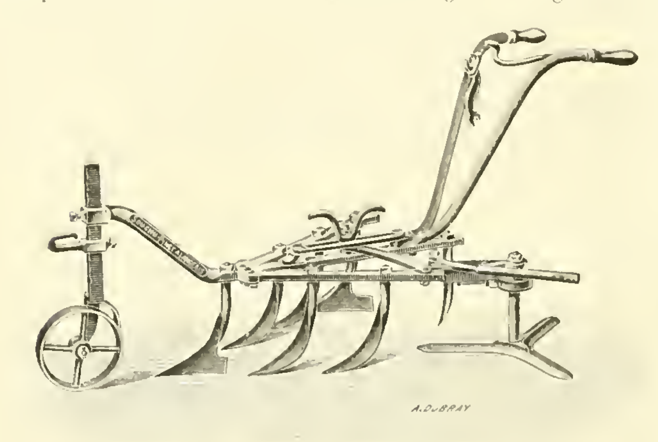


Fig. 10. — Houe vigneronne décavaillonneuse (Souchu-Pinet).

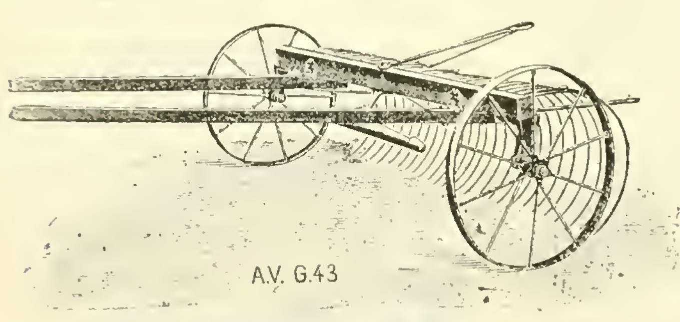


Fig. 11. — Râteau à cheval (Ventzki).

La machine, qui a été expérimentée chez M. Delahaye, agriculteur à Palesne, par Pierrefonds (Oise), a très bien fonctionné avec du fumier ordinaire, du foin et du fumier de tourbe.

Le *distributeur d'engrais*, appelé « Empire », présenté par la même maison, comprend une grande trémie basse (fig. 9), dans le fond de laquelle deux disques à longues dents extraient l'engrais pour le faire tomber dans des gouttières; ces dernières le conduisent aux disques épandeurs rotatifs garnis de saillies radiales et tournant rapidement dans le plan horizontal. En enlevant les disques épandeurs, la machine permet de distribuer les engrais en bandes parallèles, comme cela est recommandé depuis plusieurs années. Les différents axes de la machine sont montés sur coussinets à billes.

Le *distributeur d'engrais*, dit « Impérial », présenté aussi par la maison Th. Pilter, comprend une série de disques à longues dents tournant dans le plan horizontal les uns à côté des autres, sur toute la longueur de la trémie; ces disques rentrent ainsi dans la catégorie de la distribution forcée; l'engrais tombe sur une planche ordinaire d'épandage qui uniformise la répartition, laquelle, suivant les modèles, s'effectue sur une largeur variant de 2m.10 à 2m.85; la trémie, dont le fond est en tôle d'acier galvanisée, est très basse pour faciliter les chargements.

Une *machine à planter les pommes de terre*, désignée sous le nom de « La Parmentière », est présentée par son inventeur, M. Toussaint Lecellier, agriculteur (La Houltière, par La Milesse, Sarthe). — Nous avions déjà vu la machine aux essais spéciaux de Chelles, organisés chez M. T. Ballu, le 25 février dernier, par le Syndicat central des Agriculteurs de France (voir le n° 10 du 10 mars 1910, page 311). — En arrière d'un corps de buttoir se déplace verticalement une chaîne sans fin garnie de godets; un embrayage communique le mouvement par une autre chaîne passant sur le moyeu d'une des roues du buttoir; une personne, assise sur un siège et tournant le dos à l'attelage, prend à la main les plants contenus dans une caisse et garnit les godets; en arrière du corps du buttoir se trouvent deux petits versoirs chargés de refermer la raie et, enfin, deux mancherons qui nécessitent la présence d'un homme. La chaîne à godets, qui élève les tubercules à une assez grande hauteur, est analogue à celle d'anciens plantoirs anglais d'il y a une trentaine d'années, sauf que l'alimentation est assurée par une opération manuelle, comme dans la planteuse Vendôme expérimentée en 1893 par Aimé Girard, à la ferme de l'Institut national agronomique; la planteuse Vendôme, améliorée par la maison Bajac, figure dans notre compte-rendu des *Machines agricoles au Palais de l'Industrie*, en 1895 (n° 11, du 14 mars 1895, p. 392, 393).

Dans le chapitre précédent, nous avons parlé de la charrue vigneronne décavaillonneuse de M. Souchu-Pinet (1, rue Falloux, Langeais, Indre-et-Loire), qui présente aussi une *houe vigneronne décavaillonneuse* établie sur le même principe; en admettant qu'on se reporte à notre description de la charrue (page 20 du n° du 7 juillet dernier), il nous suffit de donner la figure 10.

MM. Besnard, Maris et Antoine (60, boulevard Beaumarchais, Paris) exposent un petit *pulvérisateur* destiné aux horticulteurs; l'appareil,

appelé « le Brumaire », est basé sur le principe des pulvérisateurs de parfumerie, fonctionnant avec deux poires de caoutchouc ; le tube recourbé est assez long pour pouvoir se placer sur un litre ordinaire en verre.

III. — Machines destinées aux travaux de récolte.

Pour améliorer l'attelage des chevaux aux faucheuses, moissonneuses-javeleuses et moissonneuses-lieuses, avec nos harnais habituels, qui blessent les animaux au garrot, les inventeurs cherchent dans différentes voies (Voir notre article sur ces *supports* dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 18 de 1905, page 573).

Une *dossière* métallique est présentée par MM. Tarré et Dautin (Avallon, Yonne); elle se compose de deux tubes d'acier, cintrés comme des attelles de manège, et reliés à une monture centrale dont l'œil passe dans un long crochet, qu'on boulonne sur le timon à 0m.85 environ de son extrémité ; chaque attelle repose à sa partie supérieure sur la sellette du cheval et est maintenue sur cette dernière avec un certain jeu; chaque attelle peut se régler en hauteur dans la monture centrale, afin de pouvoir s'ajuster à la

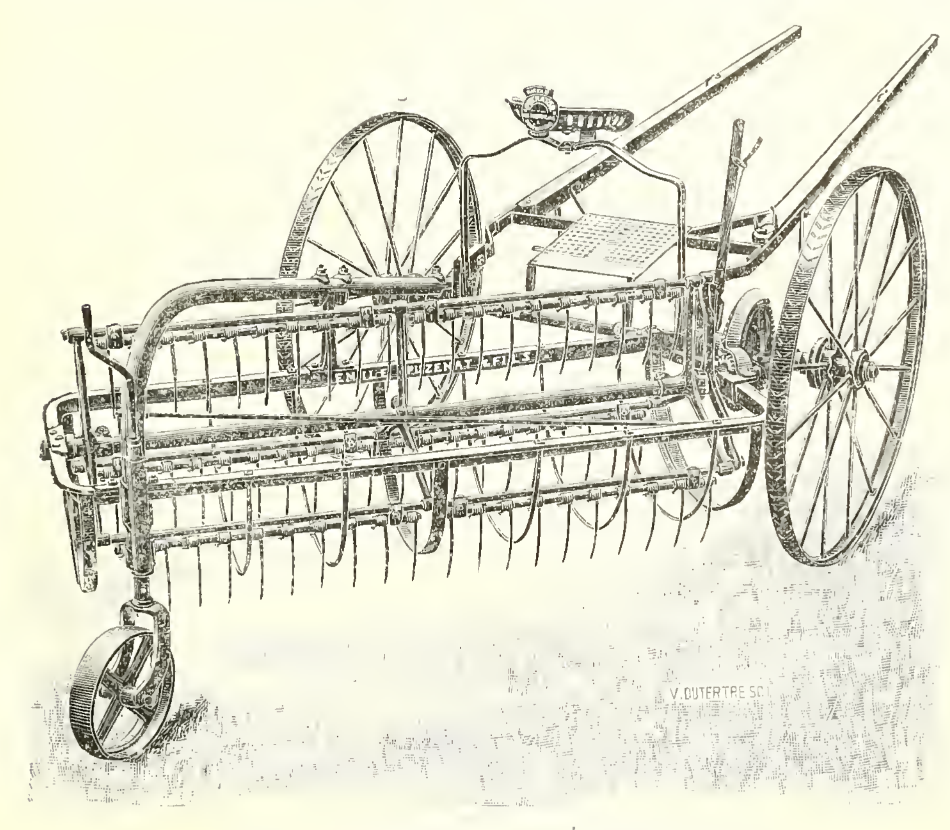


Fig. 12. — Râteau à décharge latérale (Émile Puzenat et fils).

taille de l'animal. Les traits des chevaux sont attachés aux palonniers ordinaires, tandis que les chaînes de leur avaloire sont accrochées aux extrémités des attelles. Cette dossière remplace ainsi la barre de reculement des faucheuses et des moissonneuses.

MM. Pruvot frères et Cie (38, faubourg de Lille, Valenciennes, Nord) exposent un *avant-train* pour faucheuses, moissonneuses et lieuses, dont la flèche, très courte, est articulée par une sorte de cheville ouvrière avec le châssis de fonte de l'avant-train ; ce dernier porte la flèche (avec sa volée d'attelage), également articulée avec ce châssis et dont le déplacement, dans le plan horizontal, assure l'obliquité des roues de l'avant-train par l'intermédiaire de crémaillères et de pignons; les roues de l'avant-train se déplacent comme dans les automobiles, de sorte que les virages peuvent s'effectuer presque sur place.

Pour la petite culture, la maison Ventzki (60, rue Ordener, Paris) présente un *râteau à cheval* (fig. 11) d'une construction très simple; le relevage est effectué à l'aide d'une simple poignée que manœuvre l'homme qui marche derrière le râteau; selon les modèles, la largeur varie de 2m.10 à 2m.80 et il y a de 26 à 32 dents de 0m.65 de hauteur; le poids oscille de 60 à 73 kilogr. La machine, qui effectue le travail de plusieurs personnes, permet au petit cultivateur ou au métayer de se dispenser d'aides qu'il ne peut souvent pas se procurer lors de la fenaison.

Un *râteau à décharge latérale* (fig. 12) est exposé par MM. Emile Puzenat et fils, Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire) ; ces machines, demandées par la grande culture (surtout dans le Midi et en Italie), mettent le foin en andains volumineux, continus, facilitant la mise en meulons et le ramassage. La machine, établie sur le principe du modèle décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique* n° 20 de 1909, page 623), travaille sur une largeur de 2m.20 (fig. 12) à 2m.60 ; dans le grand modèle on peut remplacer les limonières par une flèche pour l'attelage à deux chevaux.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

INSECTES DE PROIE ET INSECTES PARASITES

Dans un précédent article (1) nous avons parlé d'un certain nombre d'insectes prédateurs utiles. Il en existe beaucoup d'autres types dont quelques-uns sont de la plus haute importance économique. Nous voulons parler surtout des Coccinelles mangeuses de pucerons et de cochenilles. Nous en possédons un certain nombre d'espèces indigènes qui rendent des services inappréciables dans nos cultures. L'instinct populaire a dénommé ces insectes les *bêtes à bon Dieu*.

La forme représentée sur notre planche (fig. 1) est la plus connue de toutes et l'une des plus répandues ; elle peut servir de type à la famille. C'est la Coccinelle à sept points (*Coccinella septempunctata*) qui abonde sur les plantes infestées de pucerons. Ses larves, d'abord entièrement noires, prennent une teinte ardoisée en avançant en âge, et des taches rouges apparaissent sur les 1er, 4e et 7e segments du corps (fig. 2). Sorties d'œufs déposés par la mère au voisinage d'une colonie de pucerons, elles ne quittent l'endroit où elles sont nées qu'après avoir fait de larges vides dans cette colonie ou après l'avoir exterminée. Ayant affaire à des proies qui vivent en troupeaux serrés et qui ne savent ni fuir ni se défendre, elles mènent une existence facile et atteignent leur plus grande taille en moins d'un mois. Alors, sans chercher de retraite spéciale pour se transformer, elles se fixent à la surface d'une feuille par l'extrémité postérieure du corps. Bientôt la peau se fend sur la ligne médiane dorsale et la nymphe, jaune, tachée de noir, apparait. Dix ou douze jours plus tard, l'adulte éclôt.

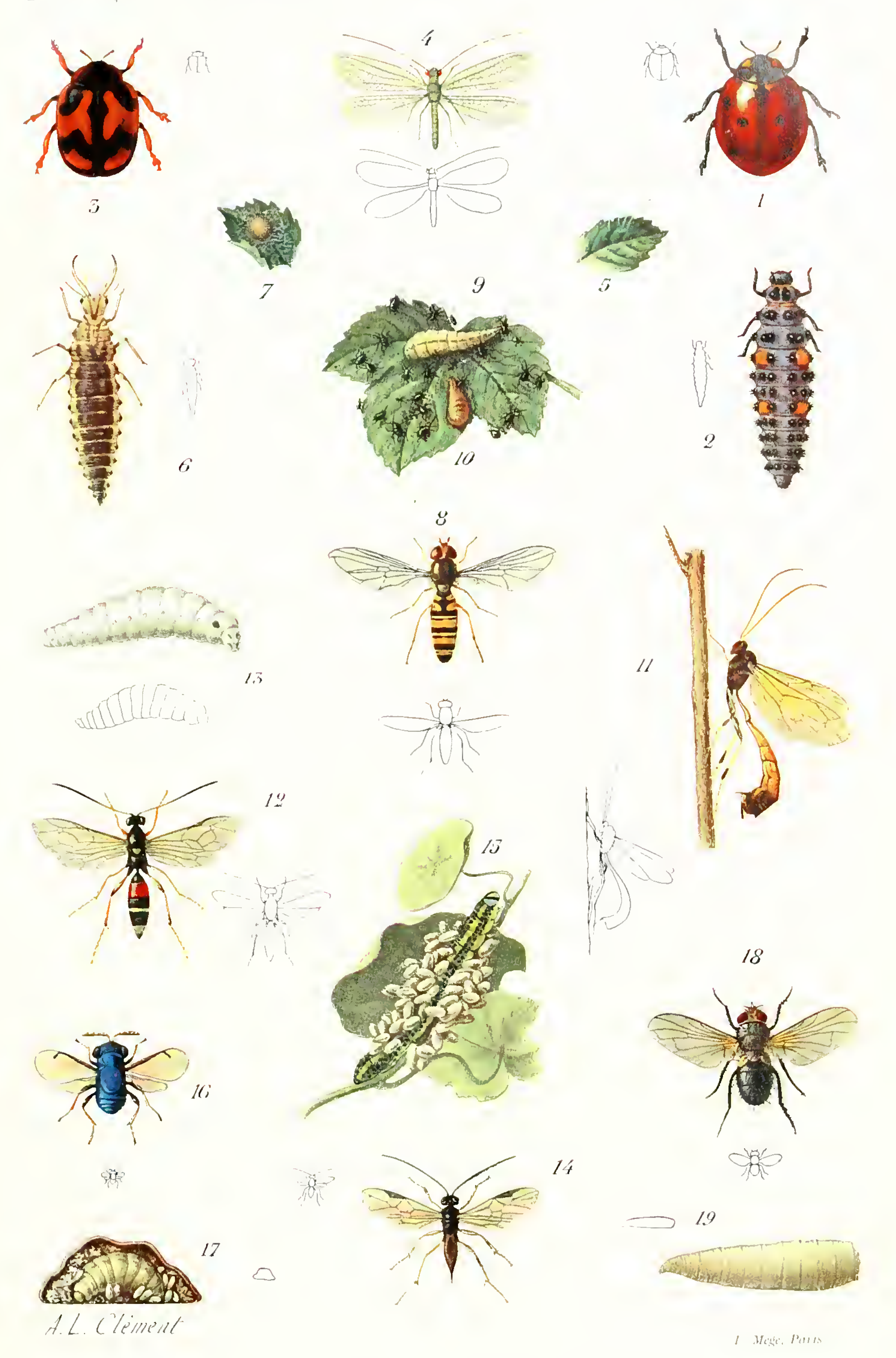
La petite Coccinelle à deux points (*Coccinella bipunctata*) qui, à l'état adulte, varie extraordinairement sous le rapport de la couleur et de la maculature des élytres, a des mœurs tout à fait analogues ; elle est très commune sur nos rosiers et vient, le plus souvent, hiverner dans nos habitations.

Les Coccinelles coccidophages, c'est-à-dire celles qui se nourrissent de cochenilles, sont principalement chez nous les *Chilocorus*, les *Exochomus*, les *Rhizobius*. La place nous manque ici pour donner à chacun le moyen de reconnaitre ces petits auxiliaires qui intéressent tous les cultivateurs. Le *Chilocorus bipustulatus* a le corps hémisphérique, d'un noir très brillant, marqué de deux taches rouges sur les élytres ; sa larve, noire, a le corps hérissé d'épines rameuses. L'*Exochomus quadripustulatus* est noir aussi, mais offre quatre taches rouges sur les élytres. La taille de ces deux espèces oscille autour de 4 millimètres. Les *Rhizobius* ont un facies

Explication de la Planche coloriée.

1. Coccinelle à 7 points (*Coccinella septempunctata*), adulte.
2. Sa larve.
3. La Coccinelle cardinale (*Novius cardinalis*), adulte.
4. L'Hémérobe perle (*Hemerobius perla*), adulte.
5. Ponte d'Hémérobe.
6. Larve d'Hémérobe.
7. Cocon contenant la nymphe du même Névroptère.
8. Le Syrphe à ceintures (*Syrphus balteatus*).
9. Sa larve, au milieu d'une colonie de pucerons.
10. Sa pupe.
11. L'*Anomalon circumflexum*, adulte.
12. L'*Ichneumon sarcitorius*, adulte.
13. Sa larve.
14. Le Microgaster des chenilles du chou (*Apanteles glomeratus*).
15. Cocons de cette espèce autour de la dépouille d'une chenille de piéride.
16. *Scutellista cyanea*, adulte.
17. Larve du même, à l'intérieur du corps de la femelle d'un Lecanium.
18. *Roselia hyponomeutæ*, adulte.
19. Sa larve.

(1) Voir le n° 19 du 12 mai 1910, p. 595.



Insectes utiles

Insectes de proie et insectes parasites.

tout différent à cause de leur forme ovoïde allongée et de leur couleur roussâtre; ils ne dépassent guère 3 millimètres de longueur.

Le Coccinellide qui offre le plus d'intérêt au point de vue de l'entomologie appliquée est une espèce australienne, le *Novius cardinalis*, représentée sur la planche ci-jointe (fig. 3). Voici dans quelles conditions l'utilité de cette espèce a été mise en évidence.

Il y a environ quarante ans, une cochenille australienne principalement nuisible aux Aurantiacées, l'*Icerya Purchasi*, se trouva introduite accidentellement en Californie. Son invasion eut le caractère d'un véritable désastre; les insecticides variés à l'aide desquels on essaya de la combattre ne donnèrent que des résultats absolument insuffisants. Riley, chef du service entomologique aux Etats-Unis, eut alors l'idée de faire apporter d'Australie en Amérique les ennemis naturels qui tenaient en respect cette cochenille dans son pays d'origine. L'un d'eux, le *Novius cardinalis*, élevé en masses par les entomologistes américains, put être bientôt distribué aux horticulteurs de Californie, pour être mis en liberté sur les arbres infestés. L'acclimatement eut lieu, et, en dix-huit mois, l'invasion de l'*Icerya* se trouva jugulée. On vit des plantations considérées comme perdues reprendre vigueur et fournir des récoltes inespérées. Ces faits se passaient en 1891 et, depuis, le résultat s'est maintenu. L'Etat californien se contente d'entretenir d'une façon permanente des élevages de *Novius* afin de pouvoir faire intervenir la coccinelle dès qu'un point se trouve de nouveau menacé par l'*Icerya*.

La même cochenille dévastatrice a envahi plus récemment l'Afrique du Sud, les îles Hawaï, le Portugal, l'Italie, la Turquie d'Asie. Dans toutes ces contrées des dégâts désastreux signalèrent la présence du kermès. Mais, dans chaque cas (sauf en Turquie), le *Novius cardinalis* ayant été introduit, les dégâts furent rapidement enrayés comme ils l'avaient été en Californie. Nulle part l'*Icerya* ne fut détruit, mais la coccinelle, une fois acclimatée, limitait la multiplication de la cochenille au point de rendre ses dégâts à peu près négligeables. Ce merveilleux résultat, obtenu par l'utilisation des procédés naturels de destruction, montre l'importance considérable du rôle des insectes carnassiers.

*
* *

Outre les coccinelles, les pucerons comptent parmi leurs ennemis des Diptères et des Névroptères, sans parler de leurs parasites proprement dits. Ces mouches de moyenne taille (fig. 8) au thorax noir ou métallique, à l'abdomen marqué de bandes jaunes transversales, que nous voyons à chaque instant dans nos jardins où elles se plaisent à planer immobiles pendant de longs instants à distance de quelque fleur ou de quelque feuille, ne sont, sous cet état adulte, que des buveuses du nectar des fleurs ou des gouttelettes de rosée; mais leurs larves n'ont pas d'autre occupation que de dévorer les pucerons. Rien n'est plus facile que d'observer ces larves apodes et semblables à de petites sangsues, installées sur une feuille au milieu d'une colonie d'Aphidiens (fig. 9). Elles saisissent ceux-ci l'un après l'autre et n'abandonnent de leur dépouille qu'une mince cuticule chiffonnée dont elles ont extrait le contenu de sang et de viscères. Parvenues à leur plus grande taille, elles se fixent sur les feuilles où elles ont vécu et se transforment en une pupe pyriforme jaunâtre qui donnera naissance à l'adulte. Ces Diptères sont connus sous le nom de Syrphes. Ils constituent un groupe nombreux, largement représenté dans nos cultures.

D'autres suceurs de pucerons ont un mode de vie assez différent. Si l'on examine vers la fin de l'été ou le commencement du printemps une plante envahie par ces insectes, on observe souvent, fixés aux feuilles ou aux rameaux, de petits corps blanchâtres ou verdâtres (fig. 5) portés au sommet d'un long et très fin pédoncule. Ces productions qui ressemblent à de petits champignons, et qui, autrefois, ont même été décrits comme tels, sont en réalité les œufs d'un Névroptère, d'une Hémérobe ou d'un Chrysope (fig. 4). Les adultes, colorés généralement de vert pâle ou de jaunâtre sont remarquables par leurs gros yeux d'un vert doré éclatant et par leurs ailes finement réticulées. Si l'on vient à les saisir entre les doigts, ils rejettent aussitôt un liquide d'une odeur tenace et des plus répugnantes.

Les larves, une fois écloses, se mettent immédiatement en chasse. Armées de longues mandibules creusées chacune d'un canal à leur intérieur, elles se précipitent sur leur proie, lui implantent dans le corps ces deux sortes de suçoirs et ont tôt fait d'aspirer son sang et ses viscères. Les pucerons sont pour elles des victimes de choix, mais elles n'hésitent pas à s'attaquer à des insectes bien armés pour la défense. La transformation a lieu en général dans une feuille enroulée, à l'inté-

rieur d'une coque soyeuse ovoïde ou sphéroïdale (fig. 7).

* * *

Si nous passons maintenant aux parasites internes, nous nous trouvons en présence de tout un monde de formes des plus variées. Le plus grand nombre appartient à l'ordre des Hyménoptères, aux familles des Ichneumonides, des Braconides, des Chalcidides et des Proctotrupides. Seules, les larves sont entomophages; les adultes recherchent d'ordinaire le nectar des fleurs pour s'en nourrir. La sûreté de l'instinct qui les guide pour trouver l'hôte qui convient à leurs larves est merveilleuse. On demeure confondu lorsqu'on observe à l'œuvre les femelles de nos grandes *Rhyssa* de la forêt de Fontainebleau, qui parviennent à enfoncer leur mince et longue tarière jusqu'à six centimètres de profondeur dans le tronc des pins pour insérer leurs œufs dans le corps des larves de Sirex se tenant au cœur du bois. Le plus souvent la victime est plus aisée à atteindre et la ponte ne présente pas de telles difficultés. C'est ce qui a lieu pour les innombrables espèces dont les hôtes vivent à l'air libre.

On peut dire qu'aucun insecte n'échappe à ce parasitisme par d'autres insectes. Les chenilles hébergent généralement un certain nombre d'espèces entomophages, surtout des Ichneumonides, dont deux espèces sont figurées ci-contre. L'une (fig. 12) est l'*Ichneumon sarcitorius* qui s'attaque aux chenilles des noctuelles: sa larve (fig. 13) est, comme les autres larves entomophages, un ver apode à tête peu distincte. L'autre Ichneumonide (fig. 11) est l'*Anomalon circumflexum*, un des meilleurs auxiliaires du sylviculteur contre une redoutable chenille des pins, celle du *Lasiocampa pini*.

Les larves entomophages sont tantôt internes, tantôt externes par rapport au corps de leur hôte. Fait curieux, l'estomac de ces larves parasites est fermé en arrière; tous leurs aliments sont assimilés et elles ne rejettent pas d'excréments. On comprend la nécessité d'une telle adaptation, ces parasites devant ménager leur hôte jusqu'à l'époque où ils seront prêts à se transformer, sous peine de périr eux-mêmes. C'est dans le même but qu'ils commencent par vivre aux dépens des tissus de réserve de leur hôte et qu'ils n'attaquent qu'en dernier lieu les organes essentiels. Ceux-ci une fois dévorés, les larves sortent généralement de la dépouille vide et flasque de la victime et filent leur cocon à sa surface. C'est ce qui a lieu par exemple chez le petit Braconide qui vit en familles nombreuses dans le corps des chenilles des piérides du chou, le *Microgaster* ou *Apanteles glomeratus* (fig. 14), qui, à lui seul, détruit parfois 95 0/0 de ces chenilles. Tout le monde a observé ces amas de petits cocons jaunâtres, fixés sur les feuilles de chou ou sur les clôtures avoisinant les cultures, et au milieu desquels on retrouve la peau vide et ratatinée de la chenille (fig. 15).

Des formes voisines vivent aux dépens des pucerons. On ne peut guère examiner une colonie de ces insectes sans y trouver des individus plus gros qui paraissent gonflés et dont la peau distendue finit par se dessécher en prenant une teinte brunâtre ou jaunâtre. Ce sont des pucerons parasités par les *Aphidius*, Hyménoptères apparentés aux *Microgaster*. Rien de plus curieux que de suivre les manœuvres de la femelle d'*Aphidius* en train de pondre. Ayant recourbé l'abdomen au dessous de son corps de manière à en amener l'extrémité à peu près au niveau de la tête, elle s'élance successivement sur le troupeau serré des pucerons, la tarière dirigée en avant. A chaque fois, elle perce un insecte et dépose un œuf dans son corps. Chaque opération dure à peine une seconde. L'insecte frappé ne bouge pas, ne paraissant pas sentir le coup qui le frappe, tellement est petite la blessure et rapide le coup de stylet.

Les Chalcidides et les Proctotrupides sont en nombre peut-être plus grand encore que les Ichneumonides et les Braconides. Ils vivent soit aux dépens des larves, soit aux dépens des œufs des insectes. Souvent ils parasitent eux-mêmes d'autres parasites des insectes. Les œufs de Chrysomélides, pondus sur le feuillage des plantes, en recèlent très souvent. Une espèce, le *Diplolepis microgastri*, vit par deux ou par trois dans la larve de l'*Apanteles glomeratus*, parasite elle-même des chenilles de piérides. Ceux qui vivent dans les cochenilles sont légion. Un Chalcidide coccidophage, le *Scutellista cyanea* (fig. 16), est une de ces espèces dont l'introduction intentionnelle en Amérique a donné les meilleurs résultats pour limiter la multiplication de la cochenille de l'olivier (*Lecanium oleæ*) en Californie.

* * *

Il existe enfin, parmi les Diptères, des familles entières composées d'espèces dont les larves sont entomophages, par exemple les Tachinaires, sortes de mouches au corps assez robuste et à abdomen globuleux hérissé de soies raides. Les femelles des Tachinaires dé-

posent leurs œufs à la surface de la peau des larves d'insectes, surtout des chenilles. Il y en a qui mettent au monde de petites larves vivantes au lieu de pondre des œufs. Ayant pénétré dans l'intérieur du corps de son hôte, la larve jeune se comporte comme celle des Hyménoptères dont nous avons parlé plus haut. Elle se nourrit d'abord du corps adipeux et n'attaque les organes essentiels que tout à fait en dernier lieu. L'espèce que nous figurons, le *Rœselia hyponomeutæ* (fig. 18 et 19), est un des nombreux parasites des Hyponomeutes de nos arbres fruitiers.

P. Lesne,
Assistant au Muséum.

VAGINITE GRANULEUSE DES VACHES

La **vaginite granuleuse contagieuse des vaches** est causée par un microbe spécial, le *Streptococcus vaginitis bovis*. La contagion se fait soit par le taureau au cours des saillies, soit à l'étable par voisinage et par l'intermédiaire des litières souillées de mucosités virulentes.

S'il ne s'agit que de vaginite granuleuse, on peut traiter facilement par la désinfection périodique de l'étable, par les soins de propreté et par le traitement individuel de chaque sujet malade. A cet effet, il est indispensable de réaliser l'antisepsie vaginale prolongée, et comme les injections antiseptiques exigent une main-d'œuvre importante, un matériel instrumental assez complexe et une longue perte de temps; comme d'autre part l'effet des injections antiseptiques ne peut aboutir qu'à une action antiseptique toute temporaire, il est préférable de pratiquer l'antisepsie vaginale permanente par l'emploi d'ovules ou des bougies à l'ichthyol ou au chinosol, que l'on peut se procurer à la pharmacie du Centre, 46, rue des Halles, à Tours (Indre-et-Loire). L'emploi se fait à raison de deux bougies par semaine pour commencer, une seule dans la suite. L'introduction se fait facilement à l'aide des doigts. Les bougies et ovules sont fusibles à la température du corps, l'antiseptique reste ainsi sur place, agit de façon prolongée, bien plus utilement que ne pourrait le faire une injection vaginale.

La vaginite granuleuse donne quelquefois des avortements; cependant, il ne faut pas oublier que, dans la plupart des cas, les avortements multiples sont dus à un microbe différent, au bacille abortif, qui, lui, se développe sur le placenta, dans l'utérus, sans causer de vaginite. Il y aurait donc lieu de s'assurer s'il n'y a pas aussi coïncidence de deux affections; la transmission de cette dernière se faisant de la même façon dans une étable infectée. Le traitement qui donne des résultats satisfaisants, sans être parfaits, dans cette dernière affection, est le suivant :

1° Séparation des bêtes pleines et des bêtes avortées ou sur le point d'avorter;

2° Désinfection de l'étable à fond;

3° Traitement préventif des bêtes pleines par :

a Injections sous-cutanées d'eau phéniquée à 20 grammes par litre, 20 centimètres cubes tous les huit jours sous la peau de l'encolure;

b Antisepsie vaginale prolongée comme ci-dessus;

4° Traitement des bêtes avortées : *a* Délivrance à la main s'il le faut. *b* Lavages utérins à l'eau bouillie durant les huit à dix jours de l'avortement, suivis chaque fois de l'injection de un à deux litres de solution iodée à 1 pour 1000.

Les bêtes ainsi traitées ne restent généralement pas stériles et peuvent être remises dans l'étable commune sans danger, après une quinzaine de jours.

G. M.

ÉTAT DES RÉCOLTES EN SOLOGNE ET DANS LE VAL DU CHER

L'année 1910 s'annonce jusqu'ici comme l'une des plus désastreuses pour la Sologne et le val du Cher, qui l'avoisine. Les pluies presque continuelles, les inondations qui en ont été la conséquence, certaines maladies cryptogamiques ont causé des dégâts encore inappréciables dans toute leur étendue.

Les inondations, tant dans la vallée du Cher que dans le val de la Sauldre et dans les régions environnant les petits cours d'eau en Sologne, ont entraîné la perte de toutes les productions. Des céréales, des fourrages artificiels, des prairies ont été couverts par les eaux débordées à trois ou quatre reprises différentes. Les crues de mai et de juin ont tout ravagé. La dernière, celle de juin, rappelant la crue de 1856, a submergé pendant quatre à six jours les prairies, les avoines, les orges, les cultures de pommes de terre, les ensemencements de betteraves, de maïs, les cultures potagères des jardins. Tout a été anéanti par le séjour et le passage de ces torrents d'eau. De ce fait le désastre est incalculable.

Dans les contrées à l'abri des inondations, la venue des récoltes a été bien contrariée par la série des périodes pluvieuses séparées les unes des autres par des espaces trop courts de beau temps. Néanmoins les seigles, les blés et les avoines d'hiver ont assez bon aspect dans leur ensemble; les orges d'hiver ont souffert davantage de l'humidité excessive, celles de printemps on

mal levé, et certaines pièces ont dû être refaites une seconde fois; les avoines de printemps ne donneraient pas un mauvais produit si le temps se mettait au beau.

Les opérations du fanage sont contrariées presque continuellement par les averses. Quelques cultivateurs tentent de récolter les herbages les moins envahis par les eaux; il parlent bien de les saler, en les entassant dans les greniers ou les meules, mais quelle qualité nutritive auront ces fourrages avariés?

Les plantations de pommes de terre, faites en général très tardivement, ont eu plus d'un tubercule noyé et pourri par le temps pluvieux. Jusqu'ici les cas de maladie sont rares. Les betteraves ont très mal levé, il en est de même des maïs.

Les asperges ont montré un peu tard leurs turions, les pieds en ont donné en abondance presque tous à la fois, ce qui a enlevé les bénéfices ordinaires des primeurs. Les petits pois ont eu une bonne récolte; toutefois les espèces tardives sont gênées dans le grossissement des cosses et des grains par le Blanc des pois, *Erisyphe communis*. Les haricots commencent à fructifier. Les gousses paraissent abondantes sur les tiges, mais il est encore prématuré de diagnostiquer quelle sera la récolte.

La désolation règne dans nos vignobles des bords du Cher et de la Sologne. Ils subissent une invasion intense du mildiou, qui se propage rapidement malgré les sulfatages. Les grappes ne sont pas épargnées, les feuilles qui les abritent leur transmettent inévitablement les zoospores de leurs taches. Au mildiou s'ajoute l'invasion du ver des grappes. La déception est d'autant plus grande que les vignobles promettaient une récolte avantageuse.

L'*oïdium* du chêne continue ses ravages; il a débuté plus tard que l'an dernier, qui a été funeste pour cette essence forestière. La quantité des têtards et des talles d'un an qui dépérissent est double de celle de 1909.

E. Noffray.

LE COTON AU CAUCASE

Le coton est cultivé à peu près exclusivement dans les gouvernements de Koutaïs et d'Erivan. Voici les renseignements pour 1910 centralisés par les organes locaux du Ministère de l'Agriculture, Section commerciale et industrielle.

Dans le district de *Koutaïs*, il a été semé 750 hectares contre 700 en 1909. 70 0/0 ont été amendés au fumier. Les semailles ont été faites en leur temps dès le 20 février sur des terres ayant donné, l'année dernière, une mauvaise récolte de maïs à cause de la sécheresse; les semences indigènes n'étaient pas de première qualité et ont été payées 70 à 75 fr. les 100 kilogr. Le salaire des ouvriers a été de 2 fr. à 2 fr. 50 par jour, nourriture comprise. La récolte s'annonce comme excellente.

L'irrigation n'est pas pratiquée dans le gouvernement de Koutaïs.

Dans le district d'*Erivan* la surface ensemencée a augmenté de 25 à 300/0 sur l'année dernière; 70 à 80 0/0 du total sont des semences américaines contre 60 à 65 0/0 l'année dernière; 5 à 10 0/0 seulement des semailles ont été amendées, notamment au moyen de cendres. Le prix des semences a varié de 35 à 40 fr. les 100 kilogr. L'irrigation a été pratiquée, l'eau a été suffisante et la récolte se présente bien.

Dans le district de *Nackhitchévan*, la surface a augmenté seulement de 10 0/0; tout cela est semé en coton américain; l'eau a suffi à l'irrigation et la récolte se présente bien.

Enfin, dans le district du *Charourodaraguelsky*, la surface ensemencée a augmenté de 50 0/0 et le tout en coton américain, sans aucun amendement, le coton se semant après le riz et la luzerne. On a dû recommencer une partie des semailles. L'eau a suffi à l'irrigation. La récolte est moins belle que dans les autres districts et la qualité du coton est moins bonne.

Les prix du coton en 1909 ont varié sur les marchés d'Erivan entre 130 et 150 fr. les 100 kilogr. La récolte est surtout dirigée sur Lodz (Pologne) et Moscou.

V. Thiébaut.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 22 juin 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

M. *Tisserand* a la douleur d'annoncer à la Société la mort de M. Aureliano, correspondant étranger dans la Section de Mécanique agricole et des Irrigations.

M. *le Président* souhaite la bienvenue à M. Howard, chef du bureau d'entomologie aux Etats-Unis, présent à la séance, et, après avoir rappelé les éminents travaux de M. Howard, il lui donne la parole. M. Howard fait une brillante communication en anglais sur les mesures à prendre pour préserver les plantes horticoles contre les insectes et les maladies parasitaires.

M. *Vassillière* rappelle, à ce propos, quelle bienveillance a toujours montrée M. Howard, à l'égard de nos horticulteurs français, dans les discussions relatives aux règlements et précautions à suivre pour l'exportation de plantes et d'arbustes de France en Amérique. Au nom des horticulteurs français et de l'Administration de

l'agriculture, il est heureux de l'occasion qui lui est offerte d'en remercier très vivement le savant entomologiste américain.

La réforme des concours spéciaux.

La Société avait renvoyé à sa Section d'Economie des animaux une brochure de M. Marre ayant pour titre : *Une réforme radicale dans les concours spéciaux de races bovines*, en demandant à cette Section de présenter un rapport sur ce sujet si important pour notre élevage.

M. *Marcel Vacher*, au nom de la Section, présente le rapport.

Tout d'abord, il rappelle que c'est à M. de Lapparent que revient l'honneur d'avoir organisé et mené à bonne fin, dans sa région d'inspection, la réforme dont il s'agit.

Cette réforme, dont les premiers essais datent de 1907, et qui fut appliquée tout d'abord à la race bordelaise et à la race pyrénéenne du Sud-Ouest, a eu pour but de rapprocher les récompenses des éleveurs encore plus que ne le faisaient les concours spéciaux, en leur évitant des déplacements onéreux et des pertes de temps.

D'autre part, la réforme visait : 1° à remplacer les prix par des primes de classe ayant respectivement la même valeur, attendu que le mérite des animaux ne se différencie le plus souvent que par des nuances ; 2° à uniformiser les jugements par le fonctionnement d'un jury peu nombreux et d'une composition constante ; 3° à donner un enseignement réel aux éleveurs par des appréciations publiques résumées sur des fiches; 4° à réaliser, enfin, les primes de conservation.

Les programmes de ces concours de primes peuvent se résumer comme il suit :

Choix d'un nombre de localités de rassemblement plus ou moins considérable réparties sur la région d'élevage de la race, où les éleveurs peuvent présenter leurs animaux sans avoir besoin de faire une déclaration préalable.

Jugement par un même jury se déplaçant, et composé de 3 à 5 membres.

Application de la méthode des tabelles de pointage, chaque membre du jury donnant à haute voix ses notes et signant la fiche individuelle, remise signée au secrétaire pour appliquer les coefficients et faire les moyennes.

Envoi, à la fin des opérations, de la fiche définitive aux éleveurs pour ceux de leurs animaux ayant obtenu le nombre de points minimum exigé pour qu'ils soient classés.

Division des primes en classes déterminées par le nombre de points minimum à obtenir dans chacune d'elles.

Suppression des sections d'âge, à partir d'un âge minimum fixé.

Possibilité d'attribuer plusieurs primes au même éleveur, mais en nombre limité, ses autres animaux classés figurant dans leur classe sans prime.

Admission des animaux primés à concourir les années suivantes.

Marquage des animaux classés.

Les résultats obtenus par cette organisation ont dépassé les prévisions et furent tels qu'elle fut adoptée en 1908 pour la race garonnaise et en 1909 pour les gascons à muqueuses noires.

M. Marcel Vacher donne sur ces concours des chiffres très précis, puis, revenant au principe même des concours ambulants, il constate que l'on ne saurait imaginer à la base de nos concours de sélection une meilleure pratique.

« Nous ajouterons même qu'on ne peut envisager la sélection rationnelle d'un élevage sans ces concours, qui vont pour ainsi dire trouver les éleveurs chez eux, les obligent en quelque sorte à soumettre leurs animaux à l'examen d'un jury compétent, peu nombreux, et toujours composé des mêmes membres. C'est dans ces concours que l'on doit *qualifier* les animaux en donnant une première distinction à tous ceux qui, par le nombre de points obtenus, représentent le type du bon bovin reproducteur. C'est le vrai moyen pour arriver à éliminer de la reproduction tous les animaux médiocres, pour ne conserver que ceux qui ont été « approuvés » par le jury. La marque distinctive appliquée à l'animal approuvé lui donnera une valeur telle que nul ne voudra acheter un reproducteur s'il n'est approuvé.

« Mais ces concours à petit centre d'action ne seraient pas suffisants pour l'émulation des éleveurs d'une même race qui souvent s'étend sur plusieurs départements; et c'est pourquoi il faut prévoir, chaque année si possible, comme couronnement des concours ambulants, un lieu de réunion pour tous les animaux de la race, qui serait une sorte de concours d'excellence. Dans ce concours, on ne recevrait plus que les animaux déjà qualifiés ou approuvés dans les concours ambulants. Il y aurait ainsi, entre les éleveurs déjà primés d'une même race, une émulation qui se traduirait par les progrès les plus rapides de notre élevage.

« Bien entendu, cette organisation qui ne vise qu'une race, et qui compléterait nos concours spéciaux de races, ne touche en rien à l'organisation des concours nationaux qui mettent en contact des races multiples et diverses, et permettent entre elles une comparaison profitable à l'enseignement de nos éleveurs. »

A l'unanimité, après un échange d'observations entre plusieurs membres, la Société nationale adopte les conclusions suivantes :

« La Société nationale d'agriculture, après « avoir entendu le rapport qui précède, est d'avis « qu'il y a lieu d'appeler l'attention de l'Admi« nistration sur les avantages des concours de « rassemblement par race, et de transmettre « ledit rapport à M. le ministre de l'Agricul« ture. »

Le concours central des races chevalines.

M. *Lavalard* signale le grand succès du dernier Concours central des races chevalines; il se félicite avec tous les agriculteurs et éleveurs que, pour la première fois, dans cette même exposi-

tion au Champ-de-Mars, on ait vu réuni l'ensemble de nos belles races chevalines, bovines, ovines, porcines et gallines.

Au point de vue du Concours des reproducteurs des races chevalines, il y a lieu de remarquer des progrès constants ; c'est la sixième Exposition des chevaux se tenant à Paris, les éleveurs en reconnaissent l'importance de plus en plus grande, aussi font-ils une sélection de plus en plus sévère dans le choix des animaux qu'ils y envoient.

Les acheteurs étrangers sont nombreux, chaque année les affaires augmentent et « nos éleveurs trouvent facilement à placer leurs élèves, car les besoins sont grands et la traction mécanique a plutôt augmenté la consommation des chevaux dans toutes les parties de l'Europe et de l'Amérique. Mais il ne faut pas oublier que la concurrence est vive et nos éleveurs doivent se pénétrer que la production doit être, non seulement sélectionnée, mais que nous devons profiter de ce que le sol français peut produire toutes les races diverses de chevaux, depuis les plus gros jusqu'aux plus petits, et leur donner ainsi toutes les qualités les plus nécessaires pour une utilisation complète de la machine animée.

« C'est pourquoi nous vous demandons d'exprimer le vœu que ces Concours de reproducteurs aient lieu tous les ans, et qu'ils soient une grande foire remplaçant toutes les foires partielles qui ont disparu. »

La lutte contre la grêle.

M. le Dr *Vidal*, correspondant, fait une communication très documentée sur les moyens à employer dans la lutte contre la grêle. Il insiste sur ce point surtout : c'est dans leur partie basse qu'il faut attaquer les nuages à grêle si l'on veut les rendre inoffensifs ; il est indispensable d'atteindre avec les fusées-paragrêle une altitude moyenne de 400 à 450 mètres, mais il faut se garder de trop la dépasser.

Enfin il est avant tout nécessaire de combattre les orages à grêle méthodiquement ; avant de rien entreprendre localement, d'étudier dans tous ses détails l'orographie de la contrée, la météorologie du pays.

Élection.

M. de Vuyst est élu correspondant étranger dans la Section d'Économie des animaux.

Séance du 29 juin 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

Parmi les ouvrages offerts à la Société, M. le Secrétaire perpétuel signale : *L'élevage en Europe et en Amérique* de M. de Villebresme, de la bibliothèque de la Société des agriculteurs de France.

M. *Bouvier* fait le plus grand éloge d'un nouveau volume de l'Encyclopédie agricole, dû à M. Guénaux et relatif à la *Pisciculture*. Ce livre, dit M. Bouvier, apporte une précieuse contribution à l'œuvre de mise en valeur de notre domaine aquatique.

M. *A.-Ch. Girard* présente à la Société un ouvrage de M. A. Petit, ingénieur agronome, professeur et chef de laboratoire de recherches à l'École nationale d'horticulture de Versailles : *Principes généraux de la culture des plantes en pots*, œuvre digne d'attention, en ce sens que l'auteur y a réuni les expériences originales qu'il poursuit depuis de longues années avec autant de persévérance que de sagacité, sur une foule de sujets où l'horticulteur n'a eu, jusqu'ici, pour le guider, que des idées empiriques et souvent fausses.

Le bœuf garonnais.

M. *A.-Ch. Girard* présente encore deux brochures dont l'auteur est M. Rabaté, le distingué professeur départemental d'agriculture du Lot-et-Garonne. L'une est relative au *Concours général de primes de la race bovine garonnaise*, l'autre est le premier volume du *Livre généalogique ou Herd-book de la race garonnaise*.

M. A.-Ch. Girard saisit cette occasion de la présentation de ces brochures pour revenir sur la question dont il a précédemment entretenu la Société : les aptitudes et la sélection de la race bovine garonnaise.

Il y a quelques années, M. Girard avait insisté sur le danger qu'il y avait à vouloir trop affiner la race bovine limousine, car si le bœuf limousin devenait un producteur de viande presque incomparable, il devenait en même temps un travailleur médiocre. — Le bœuf garonnais, au contraire, est un producteur de travail remarquable, mais avec des aptitudes médiocres à l'engraissement.

Améliorer le garonnais par le limousin semblait donc être la formule la meilleure et la plus simple à adopter. Les éleveurs garonnais, après des essais infructueux donnant des produits décousus, n'ayant plus les qualités de l'un et l'autre ascendant, y ont renoncé, et ils ont demandé à la sélection seule l'amélioration de leurs animaux. Ils ont eu recours à l'ensemble des procédés qui ont donné de si beaux résultats partout où on les a employés méthodiquement : institution des taureaux départementaux, concours spéciaux, primes de conservation, enfin création d'un Herd-book. Déjà on est arrivé à des résultats remarquables.

Mais M. A.-Ch. Girard se félicite très vivement que l'on cherche à conserver à l'animal *sa taille élevée* et *sa forte corpulence*. Ce sont là des *desiderata* de toute première importance pour l'avenir de la race garonnaise, qui devra trouver dans les cultures à betteraves du nord de la France de plus en plus de débouchés.

Enfin, avec beaucoup de raison, l'attention des éleveurs garonnais se porte aussi du côté de l'aptitude laitière des femelles, de façon à ce que les mères puissent bien nourrir leurs veaux.

Les Concours d'animaux à Bruxelles.

M. *Viger* signale à la Société les succès que vient de remporter l'élevage français à Bruxelles. Deux concours viennent d'y avoir lieu récemment à l'occasion de la grande manifestation interna-

tionale dans laquelle notre section française est si brillamment représentée, tant au point de vue industriel que dans les groupes de l'agriculture et de l'horticulture.

Au concours d'aviculture, nos compatriotes ont obtenu 214 nominations, parmi lesquelles 61 premiers prix et 53 deuxièmes prix. Ce superbe résultat est d'autant plus flatteur que nos exposants français avaient à lutter contre leurs concurrents belges, dont tout le monde connaît la haute supériorité en matière d'aviculture.

La seconde exposition temporaire fut consacrée aux races ovines et caprines. Nos nationaux ont obtenu 16 prix, dont 13 premiers prix. Ces brillants résultats sont de nature à engager nos éleveurs français à ne négliger aucune des occasions qui leur sont offertes de fréquenter les expositions de ce genre à l'étranger, car ils y recueilleront, avec des succès flatteurs, des avantages sérieux pour les ventes de nos reproducteurs.

Communications diverses.

M. *E. Mir* fait une communication d'un caractère très technique sur le *Sophodermium macrosporum* ou parasite des aiguilles d'épicea.

— M. *le comte Imbart de la Tour* fait une communication très applaudie sur *l'agriculture*, les *propriétaires* et les *ouvriers agricoles dans les principales nations du monde* : « Partout ou presque partout il y a pénurie et cherté de la main-d'œuvre, et la France est encore le pays où la propriété et le salariat sont établis dans les meilleures conditions. »

Le commerce international des végétaux vivants.

Nous avons signalé la brillante communication faite récemment en anglais devant la Société par le Dr Howard, qui a traité d'un sujet très spécial mais d'un grand intérêt : *Le commerce international des végétaux vivants.*

L'accroissement considérable des facilités de transport des végétaux et la rapidité avec laquelle s'effectuent des voyages autrefois longs et difficiles, ajoutés à l'intérêt que présente pour les agriculteurs et les horticulteurs du monde entier l'introduction dans leur pays des nouvelles plantes ou des produits des nouvelles récoltes, ont créé sur tous les points du globe un nouveau danger : l'introduction ou la diffusion des maladies des plantes ou d'insectes nuisibles par le fait du commerce des végétaux.

Les différentes nations de l'Europe ont pris des mesures pour faire subir à toutes les plantes ou parties de plantes en provenance d'Amérique une inspection minutieuse.

Les Etats-Unis jusqu'ici n'avaient promulgué aucune loi pour se garantir à leur tour contre des invasions possibles, et cependant plus de quarante espèces d'insectes dangereux y ont été ainsi introduites de pays étrangers.

Aujourd'hui le Gouvernement américain se dispose à prendre, lui aussi, des mesures législatives, et entre autres dispositions se trouvera la suivante : Aucune plante ne pourra être importée sans un certificat d'inspection délivré par une personne compétente du pays d'origine.

Les pays européens devront donc organiser cette inspection compétente ; déjà elle existe en Hollande et en Belgique. M. Vassillière, directeur de l'Agriculture, s'est montré très favorable à l'organisation en France d'une inspection de cette nature.

« Les Etats-Unis espèrent, dit M. Howard, que ce projet sera promptement réalisé et que la direction en sera confiée au savant et admirablement compétent Dr Paul Marchal, directeur de la Station entomologique annexée à l'Institut agronomique de Paris. La France est le pays qui expédie aux Etats-Unis le plus grand nombre de végétaux vivants. » Aussi M. Howard appelle-t-il l'attention des membres de la Société nationale d'agriculture de France sur l'utilité de la création dans ce pays d'un service compétent d'inspection ; il espère qu'ils voudront bien aider à la réalisation de ce projet.

Election.

M. Opoix est élu correspondant national dans la Section des Cultures spéciales.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique de meunerie, par B. Caubet, ingénieur, licencié ès sciences (mathématiques et physiques), et L. Coquebelin, ingénieur agronome, ancien élève de l'Institut agronomique, avec la collaboration de plusieurs meuniers et ingénieurs constructeurs. Un vol. in-8 de 240 pages et 79 figures. Prix : 7 fr. 50 (Librairie de la Société d'éditions techniques, à Paris).

Ce livre constitue un guide sûr et complet où les personnes s'occupant de meunerie trouveront exposées simplement et clairement toutes les questions qui intéressent le travail des grains. Ces questions sont traitées d'une façon méthodique : après avoir étudié la matière première (grains), les auteurs décrivent les transformations subies par le grain, c'est-à-dire les diverses opérations de la meunerie ; ils passent ensuite à l'étude des produits obtenus par ces opérations ; enfin, ils terminent par des généralités concernant l'installation, l'organisation, l'exploitation d'un moulin.

Le meunier, déjà en possession d'un outillage moderne, trouvera dans ce livre la façon de faire donner à cet outillage le maximum de rendement en quantité et en qualité ; il y trouvera, longuement exposées, les organisations de travail adoptées dans les moulins les plus perfectionnés. Cet ouvrage rendra également de grands services aux petits et moyens meuniers, dési-

reux de transformer leur installation et de se réorganiser de façon à pouvoir lutter avantageusement contre de puissants concurrents.

Le pain, *fabrication rationnelle, historique*, par l'intendant militaire Sérand, ancien élève de l'École Polytechnique. Un vol. in-8 de 162 pages, avec figures. Prix : 4 fr. 50 (H. Dunod et E. Pinat, éditeurs, à Paris).

Dans son livre, l'intendant militaire Sérand expose, d'après le règlement sur les subsistances militaires, la marche pratique suivie dans la fabrication du pain. Puis il initie le lecteur aux théories pasteuriennes, et étudie la biologie des fermentations, c'est-à-dire l'action diastasique, les fonctions vitales des microbes et la relation entre le phénomène diastasique et le phénomène vital, ainsi que la chimie des fermentations; enfin, il examine la fermentation alcoolique et l'introduction de la zymase dans la pâte, les fermentations bactériennes et la concurrence vitale des levures et des bactéries.

Après avoir parcouru cet ouvrage, le lecteur connaîtra les relations de similitude qui unissent les diverses fermentations. La panification, surtout, aura moins de secrets pour lui.

Lapins, Chiens et Chats, par P. Diffloth, professeur spécial d'agriculture. 1 vol. in 18 de 450 pages avec 100 photogravures. Broché : 5 fr.; cartonné : 6 fr. (Baillière et fils, à Paris.)

L'auteur étudie successivement, dans chaque catégorie, les diverses races, avec leurs adaptations et leurs utilisations spéciales, la reproduction, l'élevage, les maladies et le moyen de les combattre. Les races de chiens et de lapins sont décrites d'une façon assez détaillée, et ces descriptions sont complétées par de nombreuses photogravures.

La question agraire en Italie. *Le Latifundium romain*, par Paul Roux. 1 vol. in-16, 3 fr. 50. Félix Alcan, éditeur.

La question agraire se pose de nos jours dans bien des pays, et chaque jour, ici ou là, les masses rurales s'agitent et menacent l'ordre établi. Mais c'est surtout en Italie que, depuis dix ans, les grèves agricoles se succèdent, et la durée et l'énergie avec laquelle elles sont conduites n'a d'égale que la vigueur de la défense de la part des propriétaires.

L'Italie offre donc à l'observateur un merveilleux champ d'études, parce que la crise y est endémique et revêt des formes multiples, et, dans ce pays même, le territoire romain présente un intérêt particulier, car la question agraire y apparaît à l'aube même de l'histoire et elle a encore donné lieu, depuis vingt-cinq ans, à cinq ou six lois spéciales, dont la dernière date de 1908.

Il y a donc encore actuellement dans la province de Rome une crise agraire, et M. Roux s'est proposé d'étudier quelles en sont les causes et quels pourraient en être les remèdes. Grâce à une observation minutieuse, à une analyse détaillée et méthodique, il a pu déterminer les conditions de la prospérité sociale dans une région donnée et les causes qui y font obstacle, ce qui peut permettre à l'homme de la réaliser par les moyens que l'expérience reconnaît efficaces.

Production électrique de l'ozone et applications à l'industrie, l'hygiène et la thérapeutique, par Étienne Douzal, ingénieur de la Société L'Oxy-electrique. — Un vol. gr. in-8° de 115 pages, avec 52 figures. Prix : 15 fr. (Ch. Béranger, à Paris.)

L'auteur de ce savant ouvrage, après avoir étudié la nature et la composition de l'ozone, sa formation à partir de l'oxygène ou de composés oxygénés, ses caractères et son dosage, décrit les divers appareils servant à le produire industriellement, puis ses applications, d'abord dans l'industrie, où l'ozone trouve des emplois multiples (chimie, vinification, vieillissement des alcools et eaux-de-vie, vinaigrerie, brasserie, cidrerie, sucrerie, blanchiment, amidonnerie, matières colorantes, parfums, etc.), puis dans les questions d'hygiène (stérilisation de l'eau et du lait), enfin en thérapeutique, où l'ozone rend des services de plus en plus appréciés pour combattre la tuberculose, la coqueluche et même l'anémie, pour effectuer des pansements, etc.

L'emploi de l'ozone paraît devoir se généraliser dans bien des cas, et l'on consultera avec profit cet ouvrage très documenté, dans lequel se trouvent décrits, à côté des grandes installations industrielles, divers appareils simples et convenant aux usages domestiques.

Choix des animaux de la ferme, par Pierre Manchon, propriétaire-éleveur, ancien élève des Écoles d'agriculture de l'État, lauréat de la Société nationale d'Encouragement. Un vol. in-16 (*Collection de l'Agriculture au XX*e *siècle*) avec 64 illustrations dans le texte. Broché : 2 fr. — Lucien Laveur, Paris.

L'ouvrage de M. Pierre Manchon expose clairement toutes les données se rattachant au choix rapide et *très pratique* des animaux peuplant une ferme. Toutes les ruses et les tromperies des maquignons et des marchands y sont exposées en détail. En un mot, cet ouvrage résume toutes les connaissances modernes pratiques se rattachant à la présentation, à l'achat et à la vente des animaux de la ferme — connaissances exposées par un éleveur praticien, habitué des foires et marchés. — C'est dire quels services il est appelé à rendre aux agriculteurs et aux élèves de nos écoles d'agriculture.

Annuaire général du commerce des vins, cidres, vinaigres, spiritueux et liqueurs et des industries connexes pour 1910. — Un volume relié de près de 900 pages, 4 fr. 50, aux bureaux de la « Société de l'Annuaire », 6, rue de Beaune, à Paris.

Alors qu'il existe des annuaires pour de nombreuses branches de l'activité commerciale et industrielle, rien n'avait été fait jusqu'ici en ce qui concerne le commerce des boissons. Le *Moniteur vinicole* s'est proposé de combler cette lacune en faisant publier l'*Annuaire général* dont le titre est reproduit ci-dessus.

Les intéressés trouveront dans l'édition de 1910, groupées et présentées avec clarté, les adresses des négociants en vins, spiritueux, liqueurs, cidres, vinaigres; commissionnaires, courtiers, représentants, fabricants d'appareils viticoles et vinicoles, d'articles de cave, de futailles, chimistes-œnologues, experts-chimistes et dégustateurs, etc., etc.

Cette partie seule suffirait à assurer le succès de l'ouvrage. Mais il contient en outre beaucoup de renseignements utiles, comme le montre la simple énumération suivante :

Administrations diverses. Travaux du mois au vignoble et au cellier. Opérations du commerce des vins. Contributions directes et indirectes. Régime des vins et spiritueux en France et en Algérie. Transports par chemins de fer. Législation sur les fraudes. Méthodes officielles d'analyse. Accidents du travail. Alcoométrie. Tarif douanier français. Experts en douanes. La Carte du vignoble de France. Tableau de l'importance de la récolte vinicole de 1909, etc., etc.

Cet ouvrage constitue donc le véritable *vade mecum* des commerçants en boissons.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 9315 (*Italie*). — Voir article spécial dans le présent numéro.

— N° 7146 (*Meuse*). — Ayant l'intention d'aller en Belgique acheter un jeune étalon pour le livrer à la monte, vous demandez : 1° si **la loi belge** offre des garanties **contre les vices rédhibitoires** (notamment la fluxion périodique et le cornage); 2° quel délai la loi belge accorde pour exercer recours contre le vendeur; 3° à quelle juridiction il faudrait recourir si un vice était constaté; 4° si l'on devrait requérir la mise en fourrière dans le canton où l'animal se trouve; 5° si l'on devrait intenter l'action au pays d'origine, c'est-à-dire en Belgique; 6° quel est le tarif à payer à la douane pour les chevaux.

1° Les seuls vices rédhibitoires pour le cheval sont, d'après la loi belge du 25 août 1885 et l'arrêté royal du 3 septembre suivant, la morve, le farcin, la fluxion périodique des yeux et l'immobilité, mais, dans ces deux derniers cas, seulement si la valeur de l'animal s'élève à plus de 300 fr. — 2°, 3°, 4° et 5° D'après les mêmes textes, si l'animal a été emmené à l'étranger, l'acheteur doit, sous peine de déchéance, le ramener dans le pays et le conduire, soit au lieu du domicile du vendeur ou au chef-lieu de canton de ce domicile, soit au lieu où le contrat a été conclu, soit à celui où la livraison a été faite. Le délai pour intenter l'action est de vingt-huit jours pour la fluxion, et de neuf jours pour les autres cas, plus un jour par 15 myriamètres entre l'endroit où l'animal se trouve et le lieu où il sera ramené. Dans ce délai, l'acheteur doit présenter requête au juge de paix du lieu où l'animal sera conduit à fin de nomination d'experts pour constater le vice que l'acheteur doit indiquer dans sa requête. — Pour l'action, le juge de paix est compétent jusqu'à 300 fr. — Sinon, c'est le tribunal du domicile du vendeur. — 6° Le droit de douane est de 110 fr. par tête pour les chevaux au-dessus de cinq ans, de 100 fr. pour les chevaux de moins de cinq ans, et de 50 fr. pour les poulains. — (G. E.)

— *M. J. P.* (*Paris*). — Les **feuilles de cerisier** sont envahies par le *Coryneum Beyerinckii*, qui commence à y déterminer les taches rondes découpées à l'emporte-pièce. Ces taches ne présentent pas de fructification tant qu'elles appartiennent à la feuille ; bientôt elles se détachent et tombent et c'est sur le sol que les fructifications apparaissent. Il faudra recueillir pour les brûler toutes les feuilles envahies, et au printemps prochain badigeonner le tronc et les branches de vos cerisiers avec la bouillie bordelaise.

Les **feuilles de pommier** ne présentent pas d'autres altérations que des flocons blancs qui proviennent des pucerons. Faites un badigeonnage ou des pulvérisations répétées à la nicotine titrée (10 ou 20 volumes pour 100 d'eau).

Les **feuilles de cassis** présentent des altérations indéterminables ; nous pouvons seulement vous dire qu'elles ne sont pas dues à des parasites végétaux. — (L. M.)

— N° 7351 (*Pyrénées-Orientales*). — Vous avez installé l'année dernière un **entrepôt** dans le département de l'Indre **pour vendre votre récolte de vin**. Vous ne vendez dans cet entrepôt que le produit de votre récolte. Le magasin est affermé à votre nom ; le vin expédié par vous est adressé à vous-même. L'Administration des Contributions directes veut imposer la personne qui gère votre entrepôt, parce que votre gérant touche une rétribution proportionnelle. Vous demandez si elle est dans son droit et à qui vous devrez vous adresser si vous devez faire une réclamation.

Il n'est pas possible de vous donner une réponse certaine, car le Conseil d'Etat, dans les très nombreuses décisions qu'il a rendues dans des cas analogues, a statué, suivant les circonstances de fait, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre (Dalloz, Lois administratives, v° *Contributions directes*, n°s 8355 et suivants). En principe, la jurisprudence considère que le fait de recevoir une rémunération proportionnelle rend celui qui la reçoit patentable, que ce n'est plus un commis, mais un courtier ou un représentant de commerce. Mais ce n'est pas une règle absolue. — D'après les pièces communiquées, la réclamation serait déjà faite. Votre gérant peut déclarer qu'il veut présenter des observations orales à l'audience du Conseil de préfecture et faire valoir les raisons exposées par vous. — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 4 au 10 juillet 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi... 4 juillet	7 2.2	10°.0	17°.7	12°.6	— 5°.2	N	6.3	2.6	Averses toute la journée.
Mardi... 5 —	766.3	10.1	20.7	14.6	— 3.4	O	4.6	»	Temps couvert.
Mercredi. 6 —	756.1	12.6	20.8	15.2	— 2.7	O	6 2	11.7	Pluie la nuit et le matin.
Jeudi.... 7 —	761.9	11.3	18.8	14.4	— 3.6	N	7.3	0.8	Pluie la nuit.
Vendredi. 8 —	762.9	10.1	17.5	13.6	— 4.4	N O	0.3	3.4	Pluie la nuit et le matin.
Samedi... 9 —	762.5	12.9	19 6	14.8	— 3.3	N	2.4	»	Rosée, temps très nuageux.
Dimanche. 10 —	760.9	12.4	19 6	14.5	— 3.6	N	3.6	»	Rosée, temps couvert.
Moyennes ou totaux......	761.8	11.3	19.2	14.2	»	N O	30.7 au lieu de 111 6 durée théorique.	18.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 410mm Normale....... 292mm
Écarts sur la normale.....	— 0.9	— 1.4	— 5.3	— 3.7	»				

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les espérances de la culture ne se sont pas réalisées; la pluie a continué de tomber et, après une accalmie qui a duré quarante-huit heures, le temps reste menaçant. On signale, en divers endroits, de nouvelles inondations dans les bassins de la Seine et du Rhône. La température est basse et le retard subi par la végétation se maintient; on l'évalue à une quinzaine de jours.

La récolte de blé est irrégulière, il y a de nombreux champs versés ou fortement envahis par les mauvaises herbes; aussi faudrait-il que la dernière phase de la végétation fût favorisée par un temps magnifique pour que le rendement atteignît un chiffre satisfaisant.

La moisson des seigles et des escourgeons est commencée; en raison du mauvais temps, on ne compte ni sur la quantité ni sur la qualité. L'orge et l'avoine sont, de toutes les céréales, celles qui paraissent avoir le moins souffert du régime froid et pluvieux que l'on déplore.

La fenaison se poursuit au milieu des plus grandes difficultés.

On signale de sérieuses invasions de *phytophtora* sur les pommes de terre; les traitements cupriques devront être appliqués sans délai pour éviter que la récolte de tubercules ne soit compromise.

A l'étranger, en Russie, bien que dans les régions les plus éprouvées par la sécheresse les cultures n'aient pas un aspect exceptionnel, la récolte de céréales s'annonce comme devant être, dans l'ensemble, très satisfaisante. La même appréciation est formulée pour la Bulgarie et la Roumanie.

En Amérique, aux Etats-Unis, d'après l'évaluation du bureau de l'Agriculture de Washington, la situation des cultures de blé d'hiver à la date du 1er juillet était bonne, quoique un peu inférieure à celle de l'an dernier; par contre, l'aspect des blés de printemps laisse à désirer.

Blés et autres céréales. — La sécheresse qui persiste aux Etats-Unis et l'humidité qui sévit sur l'Europe ont contribué au raffermissement des cours du blé. On a payé le blé aux 100 kilogr. sur les marchés américains 21.11 à New-York et 19.81 à Chicago.

En France, on cote aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 24.25 à 24.75, l'avoine 17 à 18.25; à Bar-le-Duc, le blé 24 fr., l'avoine 17 à 18 fr.; à Bourges, le blé 24 à 24.25, l'avoine 17 à 17.50; à Chartres, le blé 23.75 à 24.50, l'avoine 17.25 à 17.75; à Dijon, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 17.50 à 18.50; à Laon, le blé 23.75 à 24 fr., l'avoine 17.25; à Orléans, le blé 24.75 à 25 fr., l'avoine 18 fr.; à Troyes, le blé 23 à 23.25, l'avoine 16 à 17 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Avignon, le blé 22 à 23.50, l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Tarbes, le blé 24 à 25 fr., l'avoine grise 23.50; à Toulouse, le blé 23 à 25.50, l'avoine 19 à 19.50.

Au marché de Lyon, le mauvais temps a exercé une influence sensible sur la vente du blé, dont les cours se sont relevés de 25 à 50 centimes par quintal.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 24.75 à 25 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 25.75 à 26 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés de l'Yonne et de la Côte-d'Or 24.50 à 24.75; du Loiret 24.50; d'Eure-et-Loir, d'Ille-et-Vilaine, de la Vendée et des Deux-Sèvres 24.25 à 24.50; blés tuzelle et saissette de Vaucluse

24.50 à 24.75 : blés buisson et aubaine de même provenance 22.50 à 22.75 ; blés tuzelle blanche et tuzelle rousse du Gard 24.50 ; blé aubaine rousse 23 à 23.25 ; blé blanc de la Drôme 24.50 ; blé roux 23.50 à 23.75 ; blé d'Auvergne 22.50 à 24.25.

Les seigles ont été cotés de 16.50 à 16.75 les 100 kilogr., départ.

L'offre en avoine a été assez faible et les cours se sont maintenus ; les avoines noires du Sud-Est ont été cotées 18.50 et celles du Centre 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr., Lyon.

Les sarrasins valent 19 à 19.75 et les féveroles, 19 fr. les 100 kilogr., départ.

Sur la place de Marseille, on a payé les blés étrangers : Ulka Taganrog 25.75 ; Ulka Berdianska 26 fr. sur vagon acquitté.

En Algérie, à Constantine, on paie les blés durs 22.50 à 22.75, l'orge 12 à 12.25 les 100 kilogr.

En Tunisie, à Tunis, le blé vaut de 22.40 à 22.80, l'orge 12.25 à 12.60 les 100 kilogr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Bordeaux, le blé 26.10 à 26.25 ; à Pont-à-Mousson, l'avoine 18.48 à 18.68.

Bestiaux. — Au marché de Paris de La Villette du jeudi 7 juillet, les cours du gros bétail sont restés stationnaires, à l'exception de ceux des vaches qui ont baissé légèrement.

Malgré une offre modérée, la vente des veaux a été lente et difficile et les prix faiblement tenus.

La vente des moutons français a eu lieu aux mêmes prix que précédemment : par contre, une nouvelle baisse s'est manifestée sur les moutons algériens.

L'offre en porcs ayant été relativement considérable, les prix ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 7 juillet.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.783	1.729	0.89	0.76	0.63
Vaches	879	846	0 91	0.78	0.65
Taureaux	290	282	0.73	0.61	0.49
Veaux	1.937	1.865	1 10	1 00	0.90
Moutons	11.838	11 474	1.30	1.20	1.10
Porcs	5.745	5.592	0.88	0 83	0.78

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.64
Taureaux	0.46 0.76	0.35 0.55
Veaux	0.67 1.15	0.46 0.70
Moutons	1.05 1.35	0.50 0.72
Porcs	0.75 0.91	0.48 0.62

Au marché de La Villette du lundi 11 juillet, les cours du gros bétail ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net sur les sortes médiocres.

On a payé les bœufs de la Nièvre 0.85 à 0.88, de la Mayenne et de la Sarthe 0.82 à 0.86, des Deux-Sèvres et de la Vendée 0.75 à 0.80 ; les taureaux 0.64 à 0.74, les génisses 0.85 à 0.90, les bonnes vaches de 0.75 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux se sont maintenus. On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1 à 1.05 ; de l'Aube 0.85 à 0.96, du Calvados 0.70 à 0.75 ; de la Sarthe et de Maine-et-Loire 0.80 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Sur les moutons, la baisse a atteint 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les moutons de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube et de la Marne 1.08 à 1.12 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 à 1.12 ; du Loiret 1.10 à 1.20 ; du Midi 1.05 à 1.08 ; les brebis du Centre 0.98 à 1.02 ; celles du Midi 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été très bonne et les cours ont progressé de 1 centime par demi-kilogramme vif. On a payé les porcs de l'Ouest 0.58 à 0.62 ; ceux du Centre 0.58 à 0.61 ; les jeunes coches 0.51 à 0.54 ; les autres 0.45 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 11 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 429	3.060	369
Vaches	1 770	1.457	313
Taureaux	458	3.779	59
Veaux	2.201	2 019	182
Moutons	20.821	16.456	4.365
Porcs	5.544	5.544	»

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.68	1.42	1.30	1.20 à 1.78
Vaches	1.66	1.40	1.30	1.20 1.78
Taureaux	1.38	1.28	1.20	1.16 1.44
Veaux	2.00	1.80	1.58	1.40 2.30
Moutons	2 30	2 12	1.90	1.70 2.44
Porcs	1.70	1.65	1.51	1.37 1.74

Viandes abattues. — Criée du 11 juillet.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.52 à 1.60	1.40 à 1.50	1.20 à 1.35
Veaux	—	2.04 2.20	1.80 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.10 2 20	1.80 2.04	1.50 1.80
Porcs entiers	—	1.55 1.90	1.30 1.50	1.10 1.25

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	53.00 à	»	Grosses vaches	62.68 à	62.93
Gros bœufs	61.43	63.12	Petites vaches	62 25	62.43
y. bœufs	62.73	65.56	Gros veaux	99.75	102.25
Petits bœufs	58.00	62.60	Petits veaux	126.18	»

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	76 00	Suif d'os pur	69.50
— en branches	53.50	— — à la benzine	66.00
— à bouche	138.00	Saindoux français	»
— comestible	80.00	— — étrangers	139.00
— de mouton	111.00	Stéarine	110.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr. ; moutons d'Afrique, 170 à 175 fr. les 100 kilogr. nets ; agneaux, 130 à 155 fr., les 100 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.85 ; vaches, 0.60 à 0.75 ; veaux, 0.73 à 0.85 ; moutons, 0.90 à 1 fr., le demi-kilogr. net. Porcs, 0.56 à 0.59 le demi-kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr. ; 2e, 170 fr. ; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 112 fr. ; 2e, 106 fr. ; 3e, 100 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 180 fr. ; 2e, 170 fr. ; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr. ; bœufs gris, 165 à 170 fr. ; vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr. ; 2e, 135 à 140 fr. ; vaches bergères, 160 à 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.93 à 1.01 ; vaches, 0.78 à 0.96 ; taureaux, 0.78 à 0.87 ; moutons, 1.25 à 1.30 ; brebis, 1.10 à 1.20 ; porcs, 0.84 à 0.93, le demi-kilogr. net ; veaux, champenois, 0.66 à 0.73 ; autres provenances, 0.55 à 0.66 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1re qualité, 168 fr. ; 2e, 155 fr. ;

vaches, 1re qualité, 150 fr.; 2e, 135 fr.: fourniture, 110 à 115 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 95 à 115 fr., les 100 kilogr. vifs ; moutons de pays, 200 fr.; moutons africains, 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Reims. — Bœufs, 1.60 à 1.70 ; vaches, 1.50 à 1.60 ; moutons, 2 fr. à 2.20 ; taureaux, 1.30 à 1.58, le kilogr. net ; veaux, 1.12 à 1.28 ; porcs, 1.24 à 1.28 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La dernière huitaine n'a pas été meilleure que la précédente pour la vigne. La floraison est à peine terminée, la végétation progresse lentement et les maladies continuent à se développer. Dans les vignobles du Midi, on signale des attaques de black-rot.

Les cours des vins restent fermes, et malgré les prix élevés les ventes deviennent plus nombreuses.

Dans l'Aude, les vins se paient de 22 à 26 fr. l'hectolitre ; quelques affaires sur souches ont eu lieu au prix de 2 fr. 10 le degré-hectolitre.

Dans les Pyrénées-Orientales, les vins se paient de 1 fr. 85 à 2 fr. le degré-hectolitre.

Dans la Charente-Inférieure, on traite quelques ventes au prix de 5.50 à 6 fr. le degré-barrique. Les achats ont lieu à raison de 22 à 25 fr. l'hectolitre dans les Bouches-du-Rhône. Les ventes de vins de la prochaine récolte se font, dans l'Hérault, au prix de 2 fr. à 2.15 le degré-hectolitre.

Dans la Gironde, les vins de 1909 valent 300 à 325 fr. le tonneau.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool 60 fr. 25 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — A la Bourse de Paris, on cote le sucre blanc no 3, 46.75 et les sucres roux 42.50 les 100 kil. Cours à peu près stationnaires.

Pommes de terre. — Les pommes de terre ont, en général, une assez mauvaise apparence ; le feuillage a une teinte jaunâtre, et dans certains endroits le *Phytophtora* a fait son apparition. Il est certain qu'on fera les arrachages aussi tôt que possible ; les arrivages de pommes de terre deviennent de plus en plus nombreux et les cours sont en baisse.

On paie aux 100 kilogr. : les pommes de terre de la Manche 10 à 10.50, celles du Finistère de 9 à 10 fr., rendues à Paris; la pomme de terre des Côtes-du-Nord vaut 7.50 le quintal départ. L'Ouest commence à offrir de l'early rose; les premiers prix paraissent devoir s'établir autour de 70 à 75 fr. les 1,000 kilogr. départ ; cette différence dans les prix tient à la variabilité de la qualité des tubercules.

Pommes à cidre. — Ainsi que nous l'annoncions précédemment, la récolte de pommes à cidre sera peu abondante. En Bretagne, où l'anthonome a causé de sérieux dommages, la production suffira à peine aux besoins du pays. Par contre, la Somme est bien partagée, tandis que dans l'Oise, la récolte est jalouse.

Aux 1 000 kilogr. départ, on cote les pommes à livrer en septembre : Seine-Inférieure 45 à 50 fr.; Eure et vallée d'Auge 55 à 62 fr.

Lins. — Les cultures de lin ont été fortement atteintes par la période de temps humide ; dans la plupart des départements, elles sont couchées à terre, et dans la région du Nord, malgré les pluies journalières, les acheteurs belges font arracher le lin, préférant sacrifier la graine plutôt que de voir la récolte perdue. Ils estiment que la qualité de la filasse compensera la perte de la graine.

A l'étranger, en Belgique et en Hollande, les lins sont assez beaux, mais, de même qu'en France, on n'a pas attendu la maturité des graines pour faire la récolte ; il est donc probable que les semences de lin seront très chères cette année. On signale parmi les variétés de lin qui ont le mieux réussi le Géant de Kostroma.

Les cours des lins sont plus élevés que l'an dernier. Dans le Nord, les lins sur pied ont été vendus de 21.50 à 24.50 les 100 kilogr. bruts ; des fermiers ont vendu leur récolte à raison de 1 200 à 1 400 fr. l'hectare.

Dans la Seine-Inférieure, des ventes ont eu lieu au prix de 18 à 20 fr. les 100 kilogr.

Dans le Pas-de-Calais, où l'aspect des lins est moins bon que dans les départements du Nord et de la Seine-Inférieure, on paie 14 à 18 fr. les 100 kilogr., soit de 800 à 1 000 fr. à l'hectare. En Seine-et-Marne, où les premières ventes ont été traitées à raison de 15 fr. les 100 kilogr., les prix se sont relevés et l'on vend aujourd'hui avec assez de facilité de 16 à 20 fr. les 100 kilogr.

Vers à soie et cocons. — Les marchés de cocons présentent en ce moment une grande activité et l'on s'accorde pour dire que la récolte de cette année sera inférieure d'un tiers à la moyenne. Dans quelques départements tels que le Gard et l'Ardèche, il y a un déficit de près de moitié ; d'autres, comme la Drôme et le Vaucluse, sont mieux partagés.

On paie les cocons aux prix suivants, par kilogramme : 3 à 3.40 en Vaucluse ; 3.10 à 3.15 dans l'Hérault ; 3.25 à 3.60 dans la Drôme ; 3.10 à 3.25 dans l'Isère ; 3.10 à 3.50 dans le Gard ; 3 à 3.25 dans l'Ardèche.

Sur les marchés italiens, les cocons sont payés de 2 95 à 3.50 le kilogramme.

Produits de laiterie. — A Paris, aux Halles centrales, les cours des coulommiers double crème sont en baisse de 3 à 5 fr. et ceux des Lisieux en baisse de 5 à 10 fr. par cent. Les cours des camemberts sont en hausse de 3 à 5 fr. par cent.

Dans le Doubs, les gruyères qui valaient en moyenne 81 fr. les 50 kilogr. l'an dernier, se vendent en ce moment 10 fr. de plus. La fromagerie de Pontarlier a vendu sa fabrication de juin à décembre au prix de 91 fr. les 50 kilogr. et 25 fr. d'étrennes au fromager.

Laines. — La dernière vente du marché aux laines de Châteauroux a eu lieu le 12 juillet ; 120.000 kilogr. de laine, provenant d'une vingtaine de départements, ont été offerts. La presque totalité a été vendue à des acheteurs du Centre, du Nord et du Nord-Ouest de la France et même de l'étranger. Les prix ont dénoté de la fermeté.

Les prochaines ventes sont fixées au 28 juillet et au 18 août.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Fontainebleau, 15 juillet. — Blé tendre, 2 000 q.

Mourmelon-le-Grand, 18 juillet. — Avoine indigène, 1 000 q.

Verdun, 19 juillet. — Blé tendre, 2 000 q.

Marseille, 20 juillet. — Blé tendre d'Algérie ou de Tunisie, 9 500 q. : blé dur d'Algérie ou de Tunisie, 1 400 q.

Briançon, 21 juillet. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine, 300 q.

Tarbes, 21 juillet. — Avoine d'Algérie ou de Tunisie, 1 500 q.

Troyes, 23 juillet. — Blé tendre, 1 800 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N. .	22.62	17.37	16.62	19.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	22.75	15.75	15.75	17.75
Finistère. — Landivisiau....	23.25	15.75	15.75	16.75
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	23.50	16.00	14.50	17.12
Manche. — Avranches.....	24.00	17.00	16.75	18.00
Mayenne. — Laval.........	23.50	»	16.50	19.00
Morbihan. — Vannes......	23.00	16.50	16.75	18.50
Orne. — Sées.............	22.75	16.50	18.00	21.50
Sarthe. — Le Mans.......	23.87	16.62	14.87	17.75
Prix moyens...............	23.25	16.30	16.17	18.37
Sur la semaine Hausse...	»	»	0.06	0.18
précédente. Baisse....	0.24	0.06	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon.............	23.75	15.25	17.00	17.75
Soissons.................	24.00	15.50	17.00	16.75
Eure. — Evreux...........	23.37	14.80	16.25	17.75
Eure-et-Loir. — Châteaudun	24.00	15.50	16.25	17.00
Chartres..................	24.25	15.25	16.25	18.00
Nord. — Lille..............	24.50	17.25	17.50	18.00
Cambrai..................	23.25	15.25	16.25	18.00
Oise. — Compiègne........	23.87	16.00	17.00	18.50
Beauvais.................	24.25	15.00	17.50	17.75
Pas-de-Calais. — Arras....	24.12	16.00	18.25	17.87
Seine. — Paris............	25.12	16.87	16.00	18.87
Seine-et-Marne. — Nemours	24.85	15.37	17.25	17.87
Meaux....................	23.00	15.50	16.50	17.25
Seine-et-Oise. — Versailles	23.25	16.62	16.00	19.12
Etampes..................	23.87	16.00	16.62	17.50
Seine-Inférieure. — Rouen	23.62	15.25	17.00	19.00
Somme. — Amiens..........	24.12	16.50	17.00	17.12
Prix moyens...............	24.06	15.71	16.80	17.89
Sur la semaine Hausse...	0.22	»	»	0.15
précédente. Baisse....	»	0.10	0.07	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	23.50	15.00	17.25	18.50
Aube. — Troyes............	23.12	15.25	15.50	16.75
Marne. — Epernay.........	23.00	16.00	17.00	19.00
Haute-Marne. — Chaumont	23.00	15.75	»	18.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.12	17.00	18.00	18.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	23.75	16.50	17.00	18.00
Vosges. — Neufchâteau....	23.62	16.50	18.00	18.75
Prix moyens...............	23.44	16.00	17.13	18.30
Sur la semaine Hausse...	0.12	0.09	0.05	0.03
précédente. Baisse...	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	24.50	16.50	18.00	19.50
Charente-Infér. — Marans	23.25	16.75	17.00	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	24.00	16.50	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours..	24.30	17.37	17.62	18.00
Loire-Inférieure. — Nantes	24.12	16.75	17.50	17.50
Maine-et-Loire. — Angers.	23.90	16.75	17.50	18.25
Vendée. — Luçon..........	24.00	16.50	18.75	19.50
Vienne. — Poitiers........	24.00	16.25	17.00	17.75
Haute-Vienne. — Limoges.	24.00	17.25	18.00	19.00
Prix moyens...............	24.01	16.74	17.71	18.33
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.09	0.25	0.16
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	24.00	17.00	17.00	18.00
Cher. — Bourges..........	24.25	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson......	23.50	16.00	16.50	19.00
Indre. — Châteauroux.....	24.00	16.00	15.75	17.00
Loiret. — Orléans.........	24.37	16.75	17.00	17.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	24.00	16.50	15.62	17.25
Nièvre. — Nevers.........	24.62	16.25	16.62	18.00
Puy-de-Dôme. — Clermont.	24.00	17.00	18.50	18.50
Yonne. — Brienon.........	23.87	14.50	16.00	18.00
Prix moyens...............	24.07	16.24	16.89	17.86
Sur la semaine Hausse...	0.09	0.16	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0.20	0.19

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix
Ain. — Bourg..............	24.12	17.50	16.00	20.50
Côte-d'Or. — Dijon........	24.50	16.25	16.50	17.50
Doubs. — Besançon........	23.25	17.25	17.50	17.25
Isère. — Bourgoin.........	24.37	18.00	»	17.62
Jura. — Dôle..............	24.25	16.25	16.50	18.75
Loire. — Saint-Etienne....	24.25	»	18.00	19.25
Rhône. — Lyon............	24.37	18.00	18.25	18.50
Saône-et-Loire. — Châlon.	23.75	17.50	18.25	20.50
Haute-Saône — Gray.....	»	16.50	19.00	»
Savoie. — Albertville......	24.00	19.00	17.00	18.00
Haute-Savoie. — Annecy...	24.50	15.75	18.50	17.50
Prix moyens...............	24.10	17.13	17.55	18.53
Sur la semaine Hausse...	0.08	»	0.15	0.18
précédente. Baisse....	»	0.18	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	24.00	18.00	17.50	20.00
Dordogne. — Périgueux...	25.00	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	24.75	17.65	18.00	19.75
Gers. — Auch..............	24.00	18.00	17.50	19.00
Gironde. — Bordeaux......	24.00	18.00	17.50	19.00
Landes. — Dax............	24.00	18.00	18.00	18.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.62	17.50	18.00	19.25
B.-Pyrénées. — Pau.......	24.00	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.37	19.00	18.00	21.00
Prix moyens...............	24.53	18.13	17.75	19.50
Sur la semaine Hausse...	0.07	»	0.11	0.17
précédente. Baisse....	»	0.05	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	25.25	18.00	17.00	20.00
Aveyron. — Rodez.........	24.75	17.12	19.50	20.50
Cantal. — Aurillac........	24.60	17.00	19.00	19.65
Corrèze. — Brive.........	24.00	17.50	19.00	19.00
Hérault. — Béziers........	24.25	17.00	19.00	19.50
Lot. — Cahors............	24.00	18.00	19.00	19.25
Lozère. — Mende..........	24.00	17.50	18.75	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	24.00	17.75	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	25.25	20.00	20.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	24.00	18.50	20.00	20.00
Prix moyens...............	24.40	17.83	19.02	19.65
Sur la semaine Hausse....	0.08	0.07	0.05	0.05
précédente. Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	24.50	17.50	18.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	24.50	17.50	18.00	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	24.50	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	24.25	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.00	17.75	18.25	19.25
Drôme. — Montélimar......	24.00	17.00	17.75	18.00
Gard. — Nîmes............	23.50	17.50	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	23.00	16.00	16.85	17.50
Var. — Draguignan........	24.50	17.00	18.00	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	23.75	17.50	19.12	19.12
Prix moyens...............	24.15	17.37	17.98	18.78
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	0.21	0.06
précédente. Baisse....	0.10	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	23.25	16.30	16.17	18.37
Nord......................	24.06	15.71	16.88	17.89
Nord-Est..................	23.44	16.00	17.13	18.30
Ouest.....................	24.01	16.74	17.71	18.33
Centre....................	24.07	16.24	16.69	17.86
Est.......................	24.19	17.20	17.55	18.53
Sud-Ouest.................	24.53	18.13	17.75	19.50
Sud.......................	24.40	17.83	19.02	19.65
Sud-Est...................	24.15	17.37	17.98	18.78
Prix moyens...............	24.01	16.84	17.42	18.59
Sur la semaine Hausse...	0.06	0.04	0.07	0.09
précédente. Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	25.00	22.50	»	12.75	14.25
Philippeville	24.50	22.50	»	12.50	14.50
Constantine	24.75	22.00	»	13.00	14.75
Tunis	25.00	22.00	»	13.50	14.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg.	19.87	13.12	12.18	»
Berlin	26.30	19.15	23.00	18.85
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	19.00	»	12.55	12.20
AUTRICHE. — Vienne	26.50	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	
Bruxelles	19.50	14.00	13.50	17.00
Anvers	21.00	16.00	15.60	17.10
HONGRIE. — Budapest	19.80	14.55	»	15.16
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	26.50	21.20	20.50	19.75
ESPAGNE. — Albacete	28.45	19.15	17.15	15.65
ROUMANIE. — Bucarest		»	»	»
SUISSE. — Genève	22.25	18.75	17.25	17.25
AMÉRIQUE. — New-York	21.11	15.83	16.93	15.04
Chicago	19.81	»	»	11.80

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	55.00 à	55.50	35.03 à	35.35
Premières marques	55.00	»	35.03	»
Bonnes marques	53.50	54.00	34.07	34.30
Marques ordinaires	52.00	53.00	33.12	33.75
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	24.75 à	25.00	Bergues	23.75 à	24.50
— roux	25.00	25.25	Plata	18.25	»
— Montereau	23.75	24.50	Australie	19.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1er qualité..... 16.50 17.00 | 2e qualité.... 16.50 »

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	16.00 à	»	Champagne	15.00 à	»
— mouture	15.00	16.00	Beauce	15.00	»
— fourragère	15.00	15.50	Ouest	15.50	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à » — 2e qualité..... 16.50 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.00 à	20.25	Av. blanches.	17.75 à	18.00
belle qualité	19.75	»	de Libau	»	»
— ordinaires	19.50	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	12.75	»	Recoupettes	10.25 à	10.75
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	14.00	16.50
Son 3 cases	12.25	»	— bis	12.00	12.25
Son fin	13.00	13.25	— bâtards	11.75	»

Halles et bourses de Paris du mercredi 12 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	à	
Blé	—	»	»
Escourgeon	—		»
Seigle	—	»	»
Orge	—	»	»
Avoine	—		»
Sons	—	»	»

Bourse du mercredi 12 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	» à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	»	
Huiles de colza (en tonnes)	—	»	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	»	»
Suifs de la boucherie de Paris	—		»
Alcool	—	»	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.40 à	4.50	Bourgogne	2.30 à	2.40
Gournay	2.06	2.90	Gâtinais	2.30	2.60
M. de Vire	2.20	3.36	Vendôme	2.40	2.60
de Bretagne	2.20	2.90	Beaugency	2.20	2.60
du Gâtinais	2.50	3.26	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.00	2.80	Tours	2.50	2.80
de Charente	2.50	3.00	Le Mans	2.40	2.50
Etrangers	1.50	2.90	Touraine	2.60	2.80

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	60 à	125	Bourgogne	78 à	100
Picardie	70	130	Champagne	90	100
Brie	90	112	Cosne	86	98
Touraine	70	120	Sarthe	68	125
Beauce	90	112	Bretagne	50	100
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	83	98	Auvergne	84	86
Poitiers	74	127	Midi	70	80

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	40.00	60.00
— — moyens moules	33.00	48.00
— — petits moules	15.00	36.00
— — laitiers	25.00	32.00
	Le cent.	
Coulommiers	53.00 à	110.00
Camembert en boîte	40.00	60.00
— en paillons	37.00	47.00
Mont-d'Or	28.00	32.00
Gournay	24.00	25.50
Lisieux	60.00	90.00
Pont-l'Evêque	55.00	70.00
Neufchâtel	12.00	20.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	»	»
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	180.00	230.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	200.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse	2.75 à	5.75
Canards ferme	2.25	3.50	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.00	8.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne			Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Canards sauvages		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	18.50 à	»	Dunkerque	15.50 à	16.15
Havre	17.00	17.25	Avignon	16.50	18.00
Dijon	17.50	»	Le Mans	17.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.00 à	21.25	Avranches	19.50 à	19.75
Avignon	20.00	»	Nantes	20.00	»
Le Mans	19.50	»	Rennes	19.08	19.25

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	33.00 à	42.00	40.00 à	42.00	35.00 à	63.00
Bordeaux	23.00	48.00	37.00	»	22.00	45.00
Marseille	30.00	42.00	27.00	34.00	23.00	49.00

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	10.00 à	22.00	Hollande	12.00 à	15.00
Algérie	»	»	Rouges	14.00	16.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.50 à	»	Châlons-s.-S.	7.00 à	9.00
Blois	7.50	8.50	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	100 à	150	Minette	75 à	100.0
— blancs	180	250	Sainfoin double	27	37.00
Luzerne de Prov.	190	210	Sainfoin simple	25	30.00
Luzerne	100	180	Pois de print.	23	25.00
Ray-grass	50	63	Vesces de print.	23	25 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicille de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	66 à	70	58 à	64	50 à	57
Luzerne	64	68	58	62	50	57
Paille de blé	33	34	32	33	28	32
Paille de seigle	»	»	33	»	»	»
Paille d'avoine	26	28	25	26	22	25

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.50 à	11.50	14.50 à	15.50	» à	»
Œillette	11.75	»	11.75	»	»	»
Lin	19.00	20.75	19.00	20.75	»	»
Arachide	17.00	18.50	17.00	18.50	15.00	16.25
Sésame bl.	14.25	15.25	14.25	15.25	13.50	»
Coton	14.00	18.25	14.00	18.25	»	»
Coprah	12.00	15.00	12.00	15.00	12.00	15.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	»	42.50 à	44.00	» à	»
Lille	»	»	»	»	»	»
Caen	32.50	33 00	42.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	95.00 à	100.00	Wurtemberg	162.00 à	212.0
Bourgogne	130.00	158.00	Spalt	181.00	212.00
Poperingue	»	»	Alsace	150.00	198 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/1 % azote	21.10	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46 75
Sulfate d'ammoniaque ... . 20/21 %	—	29.75	30.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	21.75	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	22.75	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate..	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9 50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	11.25	»
Ricin 4/5 Az	—	10.00	»
Arachides	—	14.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.00	12.50
Ravison 4.50 Az	—	10.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.00	12.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.00	11.50
Ricins	—	9.65	9.75

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	60.00 à	»	Lille, disp.	59.50	»
4 derniers	49.50	»	Bordeaux	58 00 à	»
			Béziers	59.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.00 à	42.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	46 50	46 75
Raffinés	76.00	79.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	56.00 à	58.00
Amidon de maïs	46.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.00
— Epinal	38.00	
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	54.00	55.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	56.75 à	57.00	84.25 à		»	»
Rouen	56.00		85.75	»	»	»
Caen	54.00	»	»	»	»	»
Lille	58.00	»	85.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.400
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.15 à 2.25 le degré

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.		2.10 à 2.20	le degré.
— Bourret,	—	2.00 à 2.20	—
— Picpoul,	—	2.25 à 2.50	—

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie ou 1[er] bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.35 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 6 au 11 juillet Plus haut.	Plus bas	Cours du 12 juillet
Rente française 3 %	97.45	97.25	97.65
— 3 % amortissable.	97.25	97.10	97.40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	450.00	452.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	548.00	546.00	547.00
1871, 3 % remb. 400 fr.	403.00	400.50	403.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	104.75	103.00	104.50
1875, 4 % remb. 500 fr.	546.00	544.00	544.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	546.00	543.00	543.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	371.00	369.00	369.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.00	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	368.00	367.00	368.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.00	95.75	96.50
1898, 2 % rembours. 500 fr.	425.50	423.50	425.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.25	110.50	111.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	414.00	411.00	411.25
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	107.25	107.25	108.00
1904, 1 2 %, remb. 500 fr.	451.75	450.00	451.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	94.50	93.00	94.00
1905	393.00	391.50	394.00
— 1/4 d'obl.	96.50	95.25	96.00
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	412.75	410.00	411.00
Amiens 4 0/0	115.50	114.50	114.50
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	507.75	507.25	509.00
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	112.00	111.50	111.50
Egypte 4 % unifiée	97.85	97.50	101.05
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.00	94.90	94.95
— Hongrois 4 %	97.20	97.00	97.20
— Italien 4 %	103.40	103.15	103.37
— Portugais 3 %	66.60	66.50	66.90
— Russe consolidé 4 %	94.90	94.30	94.80
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4230.00	4220.00	4215.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	840.00	838.00	837.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	810.00	805.00	805.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1410.00	1405.00	1420.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	732.00	732.00	732.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	899.00	886.00	905.00
P.-L.-M. — —	1271.00	1263.00	1278.00
Midi, — —	1152.00	1152.00	1110.00
Nord, — —	1665.00	1650.00	1675.00
Orléans, — —	1360.00	1360.00	1370.00
Ouest, — —	938.00	937.00	938.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	238.00	226.00	224.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	164.00	164.00	160.00
Métropolitain	590.00	574.00	570.00
Omnibus de Paris, 500 fr tout payé	346.00	332.00	331.08
C[ie] générale Voitures 500 fr. t. p.	261.00	247.50	245.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5495.00	5430.00	5435.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 6 au 11 juillet Plus haut.	Plus bas	Cours du 12 juillet
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.00	503.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	424.00	423.00	424.50
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	470.00	468.00	471.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	472.50	473.00	473.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	505.00	501.00	504.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	262.00	260.50	262.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	480.00	483.00	483.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	504.00	502.00	504.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	399.50	397.25	398.25
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	458.50	457.00	462.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	470.00	468.00	468.75
— 1906, 3 % tout payé	501.50	498.00	501.75
Bons à lots 1887	70.25	69.00	69.00
— algériens à lots 1888	69.50	68.00	67.00
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	427.00	426.00	428.00
Est-Algérien — —	426.00	425.50	426.00
Est 3 % remb. 500 francs	437.50	436.00	438.00
— 3 % nouv. —	437.50	436.00	439.00
Ardennes 3 % —	428.00	426.50	428.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	427.50	425.50	427.00
— 3 % nouv. —	431.00	429.00	430.00
Midi 3 % remb. 500 francs	425.50	424.50	427.00
— 3 % nouv. —	429.50	429.00	430.00
Nord 3 % remb. 500 francs	440.00	437.00	441.00
— 3 % nouv. —	441.00	440.25	442.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	427.50	425.50	430.60
— 3 % nouv. —	431.00	429.00	431.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	427.00	424.00	428.00
— 3 % nouv. —	429.50	428.00	429.75
Ouest-Algérien — —	426.50	421.00	426.75
Est, 500 f. 5 % remb. 650 fr.	651.00	651.00	651.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	395.00	390.50	392.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	507.50	507.50	503.00
C[ie] gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	396.00	395.00	397.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	377.00	374.50	375.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	134.50	135.00
— Obl. est. 3[e] s. r. 1000 fr.	119.75	118.00	118.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	599.00	596.50	595.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Changements dans les allures de la saison. — Conséquences des orages. — A propos de la prochaine moisson. — Les cultures sarclées et la vigne. — Les contributions directes pour 1911. — Crédits votés pour secours aux agriculteurs. — Bureaux des commissions de l'agriculture, des douanes et du budget à la Chambre des députés. — Les importations de céréales pendant les six premiers mois des années 1909 et 1910. — La consommation du sucre pendant les dix premiers mois de la campagne. — Instructions du Syndicat agricole d'Anjou sur la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie. — Brochure publiée par la Fédération nationale pour la défense des contribuables. — Nécrologie : mort de M. Suchetet. — Prochains Congrès internationaux des associations agricoles et du matériel colonial à Bruxelles. — Liste des élèves diplômés de l'Institut national agronomique. — Elèves reçus à la suite des examens d'entrée. — Examens d'admission aux Ecoles nationales d'agriculture. — Concours pour la nomination du directeur de l'Ecole pratique de Plouguernével. — Dates des examens pour les Ecoles pratiques de la Brosse, de Grand-Jouan, de Tomblaine, de Wagnonville, de Crézancy. — Ecole coloniale d'agriculture de Maison-Carrée. — Nouvelle étude de M. René Leblanc sur l'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires. — Conclusions de cette étude. — Questions viticoles. — Intervention du Syndicat de défense de la viticulture pour la protection des vins de cru. — Prochaine Exposition nationale d'agriculture à Lausanne. — Notice sur les principaux caractères de cette exposition. — Concours pour les prix agronomiques et autres Concours ouverts par la Société des agriculteurs de France. — Prochain Concours spécial des races bovines bretonnes. — Concours des Sociétés d'agriculture du Pas-de-Calais et de Pont-l'Evêque, et des Comices de Nevers et de Vesoul.

La situation.

Le revirement dans les caractères de la saison que nous faisions pressentir dans notre précédente Chronique s'est heureusement accentué; néanmoins, de violents orages ont traversé la France, de l'Ouest à l'Est, à la fin de la semaine dernière et au début de celle-ci, et ils ont provoqué de nouveaux dégâts qui sont venus s'ajouter à la série beaucoup trop longue de ceux que l'on avait enregistrés auparavant. Ce sont des pertes de plus en plus cruelles dans des régions qui avaient été déjà trop éprouvées.

On se préoccupe de plus en plus des résultats probables de la moisson des céréales. Sans doute, il paraît malheureusement impossible de compter sur un rendement aussi élevé que celui accusé en 1909, mais il serait téméraire de supposer que l'ensemble de la récolte sera aussi mauvais que quelques-uns paraissent le craindre. La force de résistance du blé notamment s'est manifestée à maintes reprises dans de telles proportions, que les résultats ont été parfois satisfaisants dans des conditions qui paraissaient désespérées. Néanmoins les cas de verse provoqués, soit par les ouragans, soit par le piétain, sont constatés dans un nombre trop élevé de localités; ailleurs, c'est la rouille qui a été la conséquence de l'excès d'humidité. Une chaleur soutenue, sans être trop forte, favoriserait la maturation retardée et pourrait écarter nombre d'inquiétudes.

Les cultures sarclées ont bénéficié, dans de larges proportions, du retour d'une saison plus propice. On a pu reprendre les sarclages de betteraves et les poursuivre avec activité; néanmoins, si la végétation a repris de la vigueur, elle est toujours bien retardée.

Quant à la vigne, la situation ne paraît pas s'améliorer. Les insectes et les maladies cryptogamiques se coalisent pour exercer des ravages de plus en plus inquiétants. La réduction du stock et les médiocres apparences de la récolte ont provoqué, dans la région méridionale, une hausse sur les vins telle que les prix ont retrouvé des taux qui étaient inconnus depuis plus de quinze ans. Les achats sur souches, abandonnés depuis un certain nombre d'années, ont repris une activité qui dénote la confiance du commerce dans le maintien de la hausse.

Travaux parlementaires.

La session parlementaire a été close le 12 juillet par le vote du projet de loi sur les contributions directes pour l'exercice 1911. D'autre part, la Chambre et le Sénat ont adopté un projet de loi tendant à ouvrir un crédit supplémentaire de 1 million de francs pour secours aux victimes des récentes inondations et un autre crédit de 500 000 fr. pour secours aux agriculteurs pour calamités diverses. Cette loi a été promulguée au *Journal Officiel* du 17 juillet. On doit reconnaître que ces sommes sont vraiment trop insignifiantes en face des dégâts des derniers mois.

Avant de se séparer, les grandes commissions permanentes de la Chambre ont constitué leurs bureaux. Ont été nommés :

Commission de l'Agriculture. — Président : M. Clémentel. Vice-présidents : MM. Plissonnier, de la Batut, Noutens, Fernand David, Quilbeuf, Fitte. Secrétaires : MM. François Fournier, Cosnier, Pelisse, Mathis (Marc) (Vosges), d'Elissagaray, Borrel, Le Rouzic, Compère-Morel.

Commission des Douanes. — Président : M. Klotz.

Vice-présidents : MM. Siegfried, Jean Morel, Loire, Thierry, Plichon, Basly, Galpin. Secrétaires : MM. Camuzet, Cadenat, Marc Réville, Ballande, Barthe, Sévère.

La Commission du budget pour l'exercice 1911 a élu M. Maurice Berteaux comme président et M. Klotz comme rapporteur général. M. Fernand David a été nommé rapporteur pour le budget du ministère de l'Agriculture.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le tableau suivant des importations de céréales en grains, au commerce spécial, pendant les six premiers mois des années 1909 et 1910 :

	Six premiers mois 1910.	Six premiers mois 1909.
	quintaux.	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	359 200	253 815
Autres provenances	15 462	9 375
Totaux	374 662	263 190
Avoine :		
Algérie et Tunisie	243 047	203 214
Autres provenances	1 176 754	1 213 490
Totaux	1 419 801	1 416 704
Orge :		
Algérie et Tunisie	305 976	75 187
Autres provenances	19 358	90 284
Totaux	325 334	165 471
Seigle	14 247	80
Maïs	1 346 777	1 058 215

Le stock de blé dans les entrepôts était, au 30 juin 1910, de 420 310 quintaux métriques contre 176 887 au 30 juin 1909. En outre, il existait sur le marché :

Au 30 juin 1910........ 517 959 quintaux de blé.
Au — — 1909........ 437 101 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

D'après les documents publiés par la Direction générale des Contributions indirectes, il a été livré à la consommation pendant les dix premiers mois de la campagne (1er septembre 1909 au 30 juin 1910) 507 550 tonnes de sucre, au lieu de 500 181 pendant la même période de la campagne précédente, soit 7 369 tonnes en plus.

Au cours de la même période, il a été employé en franchise : pour l'alimentation du bétail, 276 tonnes, contre 495 en 1908-1909; pour la fabrication des bières, 940 tonnes, contre 846.

Au 30 juin, le stock dans les entrepôts et les fabriques était de 233 432 tonnes, contre 274 765 à la fin du mois de juin 1909.

Evaluation de la propriété non bâtie.

Les travaux de la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie se poursuivent activement, comme on l'a vu par le rapport du ministre des Finances, analysé dans notre précédente Chronique. Dans ces travaux, le rôle des classificateurs a une importance capitale. C'est pourquoi il n'est pas inutile de reproduire les indications que la Commission d'agriculture du Syndicat agricole d'Anjou a rédigées pour son département, et qui peuvent trouver leur application partout :

1° Les classificateurs ne sont pas limités à la division en trois classes de chaque catégorie de culture; ils peuvent en adopter un plus grand nombre s'ils le jugent utiles ;

2° Ils doivent soigneusement signaler et écarter tous les baux qui présentent des prix anormaux susceptibles de fausser l'évaluation ;

3° Lorsqu'ils procèdent à l'évaluation directe, ils ne doivent pas oublier de retrancher du revenu brut les dépenses d'exploitation ;

4° Principalement, lorsqu'il s'agit d'évaluer le revenu des terres louées à moitié fruit, ils apporteront toute leur attention, car multiples et infiniment diverses sont les conventions qui peuvent intervenir entre le métayer et le propriétaire. Tel propriétaire donne seulement la moitié des capitaux de culture, par exemple bétail, semences, instruments, etc. ; tel autre, les deux tiers ; tel autre, la totalité ;

5° Comme il s'agit d'évaluer la valeur locative *actuelle*, il importe qu'ils examinent soigneusement si le tarif qu'ils fixent correspond bien à cette valeur actuelle, indépendamment de toute circonstance de fait extraordinaire ou passagère ;

6° Ils veilleront à ce que les dépenses d'entretien, de garde et de repeuplement soient déduites du produit des bois et des chasses gardées; on devra également retrancher du produit de ces dernières la valeur du dommage causé par le gibier ;

7° Ils déduiront du prix des baux l'intérêt du cheptel calculé sur le pied de 4 0/0 de sa valeur en capital, lorsque le cheptel appartient au propriétaire, et la valeur locative des bâtiments et objets mobiliers ;

8° Ils déduiront de même, pour les vignes, les frais de plantation et de culture ;

9° Ils doivent enfin savoir que le contrôleur n'a pas le droit de procéder à l'évaluation avec un autre tarif que celui qu'ils ont adopté, et qu'ils peuvent, s'ils le jugent bon, refuser de signer un procès-verbal qu'ils estimeraient inexact en quelque point.

La Fédération nationale pour la défense des contribuables contre le projet d'impôt sur le revenu, que préside M. Jules Roche, vient de publier une excellente brochure qui indique, d'une manière aussi claire que pré-

cise, à tous les intéressés : maires, classificateurs, contribuables, le rôle qu'ils doivent jouer dans l'évaluation, et de quelle manière les intérêts dont ils ont la charge peuvent être pratiquement sauvegardés.

On peut se procurer cette petite brochure d'une lecture facile, en s'adressant au siège de la Fédération Nationale, 63, rue de Provence, à Paris. (Prix, 0 fr. 20; par poste 0 fr 25; 10 brochures : 2 fr. franco).

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. André Suchetet, ancien député de la Seine-Inférieure, décédé le 16 juillet à Bréauté, à l'âge de soixante et un ans. Elu député d'une des circonscriptions du Havre en 1898, il avait rapidement pris place parmi les défenseurs des intérêts agricoles; il se dévoua, avec un talent et une ténacité qui obtinrent, après de longues luttes, une victoire partielle, à la cause des tarifs douaniers sur les graines oléagineuses. L'état précaire de sa santé lui avait interdit de se présenter aux récentes élections générales.

Congrès international des Associations agricoles.

Un premier Congrès international des Associations agricoles et de démographie rurale aura lieu à Bruxelles, du 19 au 22 septembre, pendant l'Exposition internationale. Il se propose d'étudier l'organisation des associations agricoles des divers pays et les résultats obtenus. Il se préoccupera aussi de tout ce qui intéresse la situation des travailleurs agricoles, des questions de morcellement et de remembrement des propriétés rurales, des réunions territoriales, de la création, la construction et le redressement des chemins ruraux, etc.

La cotisation au Congrès est de 15 fr. pour les associations ou les particuliers. Les principaux groupements de syndicats, de coopératives et de caisses de crédit agricole ont déjà envoyé leur adhésion, et le ministre de l'Agriculture a désigné un délégué pour le représenter. On doit adresser d'urgence les adhésions au Service agricole du Musée social, à Paris, 5, rue Las-Cases.

Congrès du matériel colonial.

Un Congrès pour le perfectionnement du matériel colonial se tiendra à Bruxelles, du 14 au 18 août. Une section de ce Congrès est consacrée au matériel des exploitations agricoles, horticoles et forestières; elle est présidée par M. Lonay, directeur de l'école de mécanique agricole du Hainaut. Le secrétariat de cette section est à l'Ecole d'horticulture de l'Etat, à Vilvorde (Belgique).

Institut national agronomique.

Voici la liste des élèves de l'Institut national agronomique (promotion de 1908) qui, à la suite des examens de sortie, sont proposés pour le diplôme d'*ingénieur agronome* :

1. MM. Patrix; 2. Ménard; 3. Verneaux; 4. Martel; 5. Renaud; 6. Chalot; 7. Pierre-Doublet; 8. Schlumberger; 9. Bregnoni; 10. Grenier.

11. Ethis de Corny; 12. Cochard; 13. Corbery; 14. Vieille; 15. Lambert; 16. Tardy; 17. Porchet; 18. de Riberolles; 19. Molas; 20. Lecadieu.

21. Lefèvre; 22. de Bertrand de Beuvron; 23. Guyot; 24. Violle; 25. Mimaud-Grandchamp; 26. Mademba; 27. Touchard; 28. Gilliard; 29. Clerc; 30. Besse.

31. Brucy; 32. Trancart; 33. Marlé; 34. Viard; 35. de Castelbajac; 36. Clarté; 37. Sajous; 38. Guériot; 39. Marquis-Sébie; 40. Michaud.

41. Guestre; 42. Pineau; 43. Baux; 44. Rodolphe; 45. Gautier; 46. Rey; 47. Messier; 48. Crépin; 49. Plee; 50. Ollier.

51. Gilot; 52. Henriot; 53. Dassance; 54. Guillet de la Brosse; 55. Séjourné; 56. Simons; 57. Chitry; 58. Grand'Eury; 59. Buot; 60. de Costart.

61. Boutier; 62. Bréard; 63. du Mesnildot; 64. Balfourier; 65. Maire; 66. Debaise; 67. Basse; 68. Valin; 69. de Coye de Castelet; 70. Brasse.

71. Perrot; 72. de Roux; 73. de Lafont de Savines; 74. Lefebvre de Plinval; 75. de Laulanié de Sainte-Croix; 76. Bujard.

Les deux premiers sur cette liste ont été proposés pour la mission de trois ans. Ménard a reçu la médaille de la Chambre syndicale des constructeurs de machines agricoles, attribuée à l'élève ayant les meilleures notes dans les cours de Génie rural et de Technologie agricole.

Ont été reçus comme élèves réguliers, à la suite des examens d'admission en 1910, qui viennent de s'achever.

1. MM. Payen; 2. Bohl; 3. Maire; 4. Blanc; 5. Moutin; 6. Roux (Lucien); 7. Tesnière; 8. Melet; 9. Olivié; 10. Caustier.

11. Aubouin; 12. De Tonnac de Villeneuve; 13. Bar; 14. Canac; 15. Lagroy de Croutte de Saint-Martin; 16. Allenne; 17. Charlery de la Masselière; 18. Legourd; 19. Bombail; 20. Lagarde.

21. Alquier-Bouffard; 22. Dournac; 23. Morin; 24. Berty; 25. Capifali; 26. Renaud; 27. Carof; 28. Métairie; 29. Loyer; 30. Martin (Jacques).

31. De Lapasse; 32. Tournois; 33. Chastand; 34. Loppinet; 35. Bois; 36. De Laage de Meux; 37. Du Plessis de Grenadan; 38. Langlois; 39. Ponsard; 40. Lefebvre.

41. Perrier; 42. Boca; 43. Bayard; 44. Arvieux; 45. Cantaloube; 46. Martin Georges; 47. Le Boch; 48. Canteloup; 49. De Caumia Baillenx; 50. Nozières.

51. Garnier de Boisgrollier; 52. Bouthillon; 53. Solanet; 54. Menat; 55. Postel; 56. Pardini; 57. Vignot; 58. Mouillesaux de Bernières; 59. Turbet-Delof; 60. Cheysson.

61. Delom de Mézerac; 62. Pélipier; 63. Dorion; 64. Peille; 65. Grand; 66. Lacaille; 67. Dupont; 68. Yzarn de Freyssinet de Valady; 69. Flachaire de Roustan; 70. Desaubliaux.

71. Huteau; 72. Bernard; 73. Lesueur; 74. Labat; 75. Triger; 76. Villiers; 77. De Bellaing; 78. Champeau; 79. Giraudet de Boudemange; 80. Duval.

La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au lundi 17 octobre, à 8 heures du matin.

Ecoles nationales d'agriculture.

Le *Journal Officiel* du 14 juillet a publié la liste des 122 candidats qui ont subi avec succès les épreuves écrites pour l'admission aux Ecoles nationales d'agriculture en 1910.

Les épreuves orales commenceront : à Paris, à l'Institut national agronomique (16, rue Claude-Bernard), le 26 juillet ; dans les départements, à la préfecture d'Angers le 2 août, à celle de Toulouse le 5 août, et à celle de Lyon le 9 août.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Un nouveau concours sur titres sera ouvert à Paris, le 24 août, pour la nomination du directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Plouguernével (Côtes-du-Nord).

La liste des candidats admis à concourir sera arrêtée par le ministre. Ceux-ci devront adresser leur demande au ministre de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole) par l'intermédiaire du préfet de leur département, dix jours au moins avant l'ouverture du concours.

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture et de viticulture de La Brosse auront lieu à la préfecture de l'Yonne, à Auxerre, le mardi 27 septembre. L'enseignement y est à la fois théorique et pratique; la durée des études est de deux ans.

On doit adresser les demandes à la préfecture d'Auxerre ou à M. René Drial, directeur de l'Ecole, avant le 15 septembre.

— Les examens d'entrée à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan (Loire-Inférieure) auront lieu le 9 août au siège de l'Ecole. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins. Quatre bourses de l'Etat et quatre bourses du département de la Loire-Inférieure seront attribuées aux candidats les plus méritants.

Pour plus amples renseignements, on doit s'adresser à M. Montoux, directeur de l'Ecole.

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture Mathieu-de-Dombasle, à Tomblaine (Meurthe-et-Moselle), auront lieu le jeudi 25 août, à la préfecture de Nancy; cet examen servira de concours pour l'attribution de bourses et fractions de bourses aux candidats qui en auront fait la demande.

Pendant la période de vacances des garçons s'ouvrira, pour la neuvième fois, *un cours temporaire de laiterie et économie ménagère destiné aux jeunes filles*, du 19 septembre au 20 octobre. Pour tous les renseignements, on doit s'adresser à M. Thiry, directeur de l'Ecole, à Tomblaine, par Nancy.

— Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole pratique d'agriculture de Wagnonville (Nord) auront lieu au siège de l'établissement le mardi 26 juillet.

Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et de dix-huit ans au plus. Des bourses ou fractions sont attribuées aux candidats se trouvant dans les conditions voulues pour en bénéficier. L'établissement est situé à 3 kilomètres de Douai, son installation répond d'une façon parfaite au but qu'elle poursuit. Un domaine de 60 hectares permet de compléter l'instruction théorique par la pratique et de donner aux élèves un enseignement complet destiné à former des agriculteurs éclairés.

En 1910 l'Ecole a obtenu la prime d'honneur des Ecoles pratiques, et une médaille d'or au Concours national agricole de Lille.

Pour recevoir le prospectus contenant les conditions d'admission et pour tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser à M. Tandart, directeur, à Wagnonville, Douai (Nord).

— L'examen annuel d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Crézancy (Aisne) aura lieu le 25 août prochain à Laon, dans une des salles de la préfecture.

Les candidats doivent adresser au directeur de l'Ecole, avant le 15 août au plus tard, les pièces réglementaires. Huit bourses sont attribuées par voie de concours aux jeunes gens dont les familles justifient de l'insuffisance de leurs ressources.

Le programme de l'établissement sera adressé immédiatement aux personnes qui en feront la demande à M. Brunel, directeur de l'Ecole, à Crézancy (Aisne).

Ecole coloniale de l'Algérie.

Le gouverneur général de l'Algérie vient

de décider que dorénavant les anciens élèves de l'Ecole coloniale d'agriculture de Maison-Carrée seront admis, après avoir été libérés du service militaire actif, au bénéfice d'une concession gratuite dans les conditions de principe exigées par le décret du 13 septembre 1904, mais avec dispense de l'obligation d'être mariés ou chefs de famille; leurs demandes auront rang de priorité sur celles des autres candidats.

Le prochain concours d'admission à cette Ecole aura lieu le 5 septembre dans tous les départements. Les demandes doivent être adressées au gouverneur général de l'Algérie avant le 15 août. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à l'Office de l'Algérie, 5, galerie d'Orléans, Palais-Royal, à Paris.

L'enseignement agricole à l'école primaire.

M. René Leblanc, inspecteur général honoraire de l'Instruction publique, a été, pendant sa longue carrière, un propagateur ardent de l'organisation pratique de l'enseignement agricole dans les écoles primaires; on peut affirmer que ses efforts persévérants ont beaucoup contribué à réaliser les résultats, toujours trop faibles, qui ont été obtenus. Après avoir pris sa retraite, il a voulu continuer à se dévouer à cette cause. Il vient de publier sous le titre : « Pour l'Agriculture, comment l'enseignement primaire peut contribuer à ses progrès », une brochure qu'on doit recommander à tous ceux qui s'intéressent à des réformes toujours nécessaires. Après avoir indiqué les sanctions à donner à l'enseignement agricole à l'école rurale, et l'organisation de cours temporaires d'agriculture durant la saison d'hiver pour les jeunes ruraux de treize à dix-huit ans, il conclut :

L'enseignement agricole nécessaire à la masse des populations rurales peut être organisé, à bref délai et sans grandes dépenses, sur un grand nombre de points du territoire français, en réalisant les vœux suivants formulés par la Ligue de l'Enseignement :

1° Que l'enseignement agricole des écoles normales reçoive une sanction efficace et que les futurs instituteurs soient sérieusement préparés à donner, à l'école rurale et aux cours d'adultes, des notions de sciences expérimentales et d'agriculture mises à la portée des élèves et adaptées aux besoins régionaux.

2° Que l'épreuve d'agriculture, éliminatoire au certificat d'études primaires, porte sur le programme du cours supérieur.

3° Que des cours temporaires d'agriculture soient organisés pendant l'hiver dans les cours complémentaires, les écoles primaires supérieures rurales, etc., et qu'un crédit soit inscrit à cet effet, au prochain budget, pour la rémunération du surcroît de travail demandé au personnel enseignant.

La brochure de M. René Leblanc est envoyée gratuitement et *franco* à toute personne qui en fait la demande à la Ligue de l'enseignement, à Paris (3, rue Récamier, 7e).

On doit constater que l'enseignement public s'est laissé distancer par les écoles libres en ce qui concerne l'instruction agricole; il serait temps qu'il perdît enfin cette infériorité.

Questions viticoles.

Le Syndicat national de défense de la viticulture française vient d'obtenir un succès qu'on doit signaler : il s'agit de l'application de la loi sur la répression des fraudes à la sauvegarde des vins de cru.

Un négociant établi dans le Saumurois, et en même temps propriétaire, vendait couramment des vins achetés ailleurs à des clients qui lui demandaient des vins du Saumurois. Sur l'intervention du syndicat, au titre de partie civile dans les poursuites ouvertes contre ce commerçant, le tribunal lui a donné gain de cause par un jugement dont plusieurs considérants sont à reproduire :

Attendu qu'en mettant en vente sous la désignation de vin du Saumurois des vins d'une autre origine, X... a causé aux viticulteurs honnêtes de la région non seulement un préjudice moral consistant dans la déconsidération des produits viticoles de cette région, mais encore et surtout un préjudice matériel;

Attendu, en effet, que toute mise en vente de vin sur la nature et l'origine duquel le vendeur a trompé le consommateur, a pour conséquence forcée non seulement de diminuer la vente des produits viticoles de la région en les déconsidérant, mais encore de causer un préjudice direct et matériel aux viticulteurs au détriment desquels elle est faite;

Attendu, d'autre part, qu'en présentant sa marchandise comme étant des vins récoltés par lui dans sa propriété, alors qu'au contraire il est surtout commerçant et vend des produits achetés dans le commerce, X... a causé un préjudice aux propriétaires viticulteurs chez lesquels le consommateur et certains commerçants désirent se fournir directement;

Qu'une telle mise en vente cause nécessairement un préjudice direct et matériel à tous les producteurs de vin naturel de cette même région, et que le Syndicat qui comprend un grand nombre de ces producteurs a droit à des dommages-intérêts à raison de l'atteinte ainsi portée aux intérêts collectifs et professionnels de ses membres...

Le commerçant poursuivi a été condamné à payer au Syndicat la somme de 500 fr. à titre de dommages-intérêts.

Prochaine Exposition d'agriculture à Lausanne. Nous avons annoncé que la Suisse organise cette année du 10 au 19 septembre, sa huitième Exposition nationale d'agriculture, de viticulture, de sylviculture et d'horticulture, et que cette Exposition se tiendra à Lausanne. Voici un extrait de la note que nous recevons sur son organisation :

L'Exposition nationale de Lausanne présentera un tableau complet des procédés de culture et de fertilisation du sol, de l'élevage, de l'utilisation des produits et de l'outillage agricole. Elle montrera les progrès accomplis dans ces domaines.

La branche la plus développée de l'économie nationale suisse est l'élevage et le commerce du bétail. La Suisse possède deux grandes races bovines, de haute et universelle réputation, parvenues à un perfectionnement remarquable et très recherchées à l'étranger. Ce bétail d'élite, fruit des triages judicieux opérés par les éleveurs, constituera une des plus intéressantes attractions de l'Exposition de Lausanne. Trois mille sujets, tous de choix, de la race tachetée et de la race brune étaient inscrits : une commission d'examen préliminaire en a désigné sept cents pour figurer à Lausanne. C'est dire que la division du bétail bovin sera une sélection de tout ce que l'agriculture suisse a produit de plus beau. Ajoutons que, chaque jour, ces animaux superbes, ornés de leurs sonnailles, seront promenés aux sons de la musique dans de vastes arènes, où ils défileront sous les yeux des spectateurs étagés sur les tribunes.

Dans les arènes défileront également les chevaux, au nombre de trois cents, choisis, eux aussi, avec un soin extrême. L'exposition du petit bétail contiendra plusieurs centaines de têtes. Les chèvres y seront représentées par les races de la Haute-Sarine et du Toggenburg, — dont il se vend chaque année de vrais troupeaux à l'étranger, — par la race valaisanne à col noir et par la race chamoisée des Alpes. L'élevage du porc, de plus en plus important en Suisse depuis les essais de croisement de la race Yorkshire avec la race indigène, est facilité par l'utilisation des déchets de lait et par l'extension de la culture de la pomme de terre. Il exposera de très beaux sujets.

L'aviculture et l'apiculture constitueront de même d'importantes subdivisions.

Une production fourragère intense, des herbages aromatiques, des pâturages savoureux ont fait de la Suisse un pays dont la production laitière est puissante. Une place importante a été réservée aux produits du lait : fromages, beurre, lait condensé, farine lactée, etc. Des fromageries seront en pleine activité. Les visiteurs assisteront aux diverses phases de la fabrication façon Emmenthal ou Gruyère et pourront se rendre compte de l'excellence des produits.

La Suisse est aussi le pays de la vigne. Les rives ensoleillées des lacs, les flancs des coteaux, les vallées méridionales dont le versant est exposé au midi, offrent un terrain propice à la culture de cette noble plante. Les viticulteurs suisses exposeront à Lausanne des vins de choix, qu'on pourra déguster et comparer. Ils montreront aussi, dans des parchets d'essais modèles, les divers procédés de culture et de lutte contre les maladies de la vigne.

Un autre objet de sollicitude de l'agriculture suisse, l'arboriculture, présentera des collections complètes de fruits et de leur utilisation en cidres ou en conserves. Les cultures maraîchères qui, comme l'arboriculture trouvent un terrain fertile dans les alluvions des vallées suisses, occuperont une place importante. L'horticulture et la floriculture présenteront des plantes de plein vent et de serre qui seront des merveilles. Des pelouses, des plates-bandes, des jardins parsemés de bosquets et de massifs montreront que ces deux branches de l'activité helvétique ne le cèdent en rien à leurs sœurs étrangères.

La forêt joue en Suisse, pays de montagnes, un rôle énorme comme source de revenus et comme protection contre les forces naturelles. Aussi, le pavillon de sylviculture, entouré de chantiers d'exploitation, de pépinières, de collections de plants forestiers, sera-t-il très visité. La chasse, la pêche avec aquarium figurent dans la même division.

Une place importante est réservée au parc des machines et instruments agricoles, où des démonstrations pratiques auront lieu tous les jours. On pourra s'y rendre compte, entre autres, des applications nombreuses de l'énergie électrique et des services qu'elle est appelée à rendre dans la ferme ou dans l'utilisation du matériel et des machines. Un bâtiment de ferme modèle montrera la possibilité d'élever à coût peu élevé une construction rurale remplissant les conditions essentielles à une bonne exploitation.

Le système des associations et la sollicitude constante de l'Etat pour l'enseignement agricole ont fait du paysan suisse un producteur actif, ouvert au progrès, et une véritable force nationale. L'Exposition de Lausanne consacrera une part importante à la science agricole. Les établissements de contrôle, d'essais et de recherches, les Ecoles d'agriculture, les Associations coopératives d'élevage, de crédit, d'assurances rurales, exposeront les surprenants et féconds résultats de leur activité. On y verra aussi les effets heureux de l'influence exercée par l'Etat dans les travaux d'amélioration du sol, dans la lutte contre les maladies et les encouragements à l'élevage des bestiaux.

Les agriculteurs trouveront à l'exposition de Lausanne de nombreux sujets d'observation ; ils seront certains d'y trouver un accueil gracieux. Le mois de septembre, choisi pour l'exposition, est souvent le mois le plus beau de l'année sur les bords du lac Léman.

Concours ouverts par la Société des agriculteurs de France.

La Société des agriculteurs de France a fixé le programme des concours ouverts pour l'allocation, dans sa session de 1911, des prix agronomiques, consistant en objets d'art, décernés au nom de ses sections. Les questions mises au concours sont les suivantes :

Amélioration du bétail : emploi des reproducteurs.
Elevage du porc.
Procédés mécaniques en viticulture.
Emploi de l'acide sulfureux en vinification.
Guide pratique pour la restauration en France par les résineux des bois feuillus dépérissants.
Des engrais en horticulture.
Associations coopératives.
Mouvement commercial hippique.
Expositions agricoles.
Enseignement avicole.
Transports par eau et par voie ferrée.

Les mémoires pour concourir à ces prix devront parvenir au siège de la Société à Paris (8, rue d'Athènes), avant le 31 janvier 1911. Les concurrents pourront trouver au même siège le programme détaillé de chaque concours.

Un grand nombre d'autres prix spéciaux, dont on peut se procurer le programme au siège de la Société, sont également ouverts.

Dans ce nombre, on doit signaler spécialement le concours ouvert par la première section (Agriculture) sur les maladies des céréales, et notamment sur le piétain, en y adjoignant une étude de la maladie du cœur de la betterave. Le prix, consistant en une somme de 3 000 fr., ne sera distribué que lorsque les mémoires seront jugés suffisants pour élucider la question.

Concours spécial des races bovines bretonnes.

Le Concours spécial des races bovines bretonnes et le Concours départemental de la Société d'agriculture des Côtes-du-Nord auront lieu simultanément à Guingamp les 16, 17 et 18 septembre. A ces deux Concours sera annexée une exposition de machines agricoles.

Des programmes et des formules de déclaration sont à la disposition des exposants pour le Concours spécial dans les préfectures et sous-préfectures des cinq départements bretons, et pour le Concours départemental à la mairie de Guingamp et chez M. Ménard, professeur d'agriculture à Guingamp, commissaire général des Concours. Les déclarations des exposants devront être adressées avant le 1er septembre.

Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais.

Le Concours agricole de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais aura lieu à Puisieux le 31 juillet. Il comprendra, indépendamment des catégories habituelles (animaux reproducteurs, animaux de basse-cour, instruments, produits), un concours de juments poulinières, un concours de bonne tenue de ferme, un concours de vieux serviteurs et une exposition du matériel d'enseignement agricole des instituteurs.

L'école ménagère agricole, qui tient sa onzième session à Puisieux, fonctionnera dans son local pendant la durée du Concours. Les élèves procéderont, de neuf heures à une heure, à des travaux pratiques de laiterie, de contrôle du lait, de cuisine et de lingerie.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. L. Malpeaux, directeur de l'Ecole de Berthonval, commissaire général du Concours.

Société d'agriculture de Pont-l'Evêque.

La Société d'Agriculture de l'arrondissement de Pont-l'Evêque (Calvados) tiendra son concours annuel à Pont-l'Evêque, le dimanche 11 septembre, sous la présidence de M. Boivin-Champeaux.

Les concours de l'enseignement agricole, des fermes, propriétés et pépinières et serviteurs ruraux, sont réservés spécialement au canton de Pont-l'Evêque. Tous les éleveurs et tous les cultivateurs de l'arrondissement pourront exposer leurs animaux et leurs produits. En ce qui concerne les machines et ustensiles nécessaires à l'agriculture, l'exposition sera ouverte à tous les constructeurs français.

Les demandes d'inscription devront être adressées à M. Mesnier secrétaire-adjoint, à Pont-l'Evêque (12, rue Launay), au plus tard le 8 septembre.

Comice de Nevers.

Le concours annuel du Comice de l'arrondissement de Nevers (Nièvre) se tiendra à Saint-Pierre-le-Moûtier le 18 septembre, sous la direction de M. de Lespinasse, son président. Les primes pour les cultures et pour la viticulture sont réservées au canton dans lequel se tient le concours.

Comice de Vesoul.

Le Comice de Vesoul (Haute-Saône) tiendra son concours à Scey-sur-Saône le 21 août. Les agriculteurs des cantons de Vesoul, Noroy-le-Bourg, Scey-sur-Saône et Port-sur-Saône seront seuls admis à y prendre part.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA LEVURE DE BIÈRE SÈCHE

NOUVEL ALIMENT CONCENTRÉ DU BÉTAIL

Le numéro du 6 juillet 1910 de la *Landwirtschaftliche Presse* contient une note intéressante du professeur O. Kellner, de Möckern, sur un nouvel aliment très riche en azote, la levure de bière desséchée. Aujourd'hui, on s'efforce de transformer, par la dessiccation, certains produits ou déchets industriels en aliments pour le bétail, de conservation facile, aisément maniables, très digestibles. On a réussi récemment à appliquer ce procédé aux levures qui se précipitent au fond des cuves dans la fabrication de la bière. Un procédé breveté de dessiccation permet d'obtenir avec ces levures, sans y rien ajouter, un produit légèrement coloré en brun qui se présente en lamelles minces ayant une odeur agréable rappelant celle du pain.

D'après les observations faites à la Station de Möckern par le Dr Barnstein, les cellules de levures sont si complètement tuées par la dessiccation à laquelle on les soumet, que, mises en contact avec une dissolution de sucre à 10 0/0, elles ne donnent naissance, au bout de vingt-quatre heures, à aucun phénomène de fermentation.

Deux échantillons de levures desséchées ont été analysés à la Station de Möckern : l'un (n° 1) de provenance allemande, constitué par des lamelles; l'autre (n° 2) d'origine anglaise, à l'état de farine brun-clair. L'analyse a assigné à ces produits la composition centésimale suivante :

	I	II
Eau	7.7 0/0	11.8 0/0
Protéine brute	52.5 »	43.1 »
Matière grasse	0.8	0.5 »
Principes non azotés	26.1 »	36.3 »
Cellulose brute	5.3 »	0.2 »
Cendres	7.6 »	8.1 »

La levure n° 2 renfermait 35.5 0/0 d'albumine. Comme la composition de la levure dépend à un haut degré de la teneur en combinaisons assimilables du liquide fermentescible, ainsi que du développement plus ou moins intense de la levure, il n'y a pas lieu de s'étonner des différences considérables que présente la composition des deux échantillons. D'après les analyses, relativement peu nombreuses, de levure qu'on possède, O. Kellner estime que la composition de l'échantillon n° 1 est assez voisine de la composition moyenne de la levure.

Afin d'avoir idée de la digestibilité de la levure, l'éminent directeur de Möckern a institué, avec la collaboration du Dr Weissiger et du Dr Neumann, une expérience sur deux moutons qui reçurent par jour et par tête 750 grammes de foin de prairie et 300 gr. de levure sèche n° 2. La levure a été très bien acceptée par les moutons, et des essais ultérieurs ont montré qu'on pouvait l'additionner de divers aliments (farine de tourteaux d'olives, farine de coprah, sarments de vigne moulus) que les moutons n'acceptaient que difficilement et ne consommaient qu'imparfaitement.

L'expérience d'alimentation à la levure a duré dix-huit jours : durant les dix derniers jours, on a recueilli exactement les fèces. Une expérience préliminaire, faite immédiatement avant cet essai avec le foin seul, avait permis de déterminer le coefficient de digestibilité de ce fourrage.

D'après la quantité et la composition de la nourriture consommée par les moutons et la composition des fèces, on a calculé, en ce qui concerne la levure sèche, que sur 100 parties de sa substance sèche, 91.0 parties ont été assimilées et que sur 100 parties de sa protéine brute 80 ont été digérées. De plus, on a constaté que la totalité des principes extractifs non azotés a été digérée. La digestibilité de la matière grasse et de la cellulose brute existant en très faible quantité dans la levure n'a pas été déterminée.

Il résulte de ce qui précède que la levure desséchée est un aliment très digestible et de valeur considérable. Si l'on admet comme moyen le taux de 52.5 0/0 de protéine brute correspondant à 47 0/0 d'albumine et la teneur de 26 0/0 en principes non azotés, on trouve que 100 parties de levure sèche contiennent 42.2 0/0 d'albumine digestible et 26 0/0 d'hydrate de carbone, correspondant à une valeur fécule de 66 0/0. D'après les mercuriales de l'hiver dernier, O. Kellner estime à 16.50 marks (20 fr.60) la valeur des 100 kilog. de fécule desséchée.

Les animaux que nous avons soumis à cette alimentation, dit en terminant O. Kellner, l'ont consommée sans aucun trouble de santé, à la dose de 200 à 300 grammes par tête et par jour. L'alimentation du porc avec cette substance a également donné de bons résultats. Il va sans dire qu'en raison de sa haute teneur en albumine, il ne faut donner la levure séchée qu'à doses modérées.

L. Grandeau.

LES MONTAGNES A GRUYÈRE DE ROSELEND

Rien n'est plus réconfortant, aux yeux de l'économiste, que le tableau de l'évolution accomplie dans certaines de nos régions montagneuses. Depuis cinquante ans, mais depuis vingt ans surtout, la transformation est complète. Etres et choses ne se reconnaissent plus. Ceux qui ont été à même de comparer ces pays autrefois et aujourd'hui sont émerveillés des énormes progrès réalisés. On a plus fait dans cette courte période que pendant de longs siècles antérieurs.

Je viens de le constater au cours de rapides excursions dans la région du Haut-Rhône, Bugey et Savoie. Où je rencontrais autrefois de misérables chalets de pierre sèche couverts en chaume, j'ai vu de belles habitations soigneusement maçonnées en beaux matériaux, percées de portes et de fenêtres largement découpées, couvertes de tuiles rouges ou d'ardoise.

Il est des cantons où l'on chercherait en vain la chaumière, vénérable et pittoresque, mais inconfortable pour l'homme et les animaux. Ce que je viens de voir, notamment, dans la vallée du Valromey, au cœur du Bugey, révèle un changement profond dans les esprits et un évident bien-être. La plupart des villages et des granges semblent avoir jailli en une année.

Cette métamorphose, œuvre de l'industrie laitière, est née de l'exemple du Jura franc-comtois où, depuis si longtemps, l'institution des fruitières a répandu l'aisance. L'Ain, les deux Savoie et même les Hautes-Alpes se sont couverts d'associations vivantes et prospères. Le nombre des têtes de bétail s'est accru et s'accroît sans cesse. L'expérience acquise sur d'autres points est mise à profit, les bêtes sont mieux soignées, on choisit les variétés et les races s'adaptant le mieux aux conditions de sol et de milieu. Certes, il reste beaucoup à faire encore : si l'éducation technique est assez répandue, l'éducation commerciale est loin d'être parfaite ; pourtant on peut espérer que, dans quelques années, les derniers progrès seront réalisés.

L'étude de cette transformation serait captivante, mais de longue haleine, chaque vallée devant donner lieu à une monographie particulière à cause des différences d'organisation dues aux conditions propres à chacun de ces petits mondes. La tâche a d'ailleurs tenté un forestier éminent, M. le conservateur Briot, à qui l'on doit deux séries de belles *Etudes sur l'Economie alpestre* (1).

J'ai déjà décrit une de ces régions si caractéristiques de la Savoie, les Bauges, dans un premier article du *Journal d'Agriculture pratique* (2).

Je prendrai aujourd'hui comme type une région où la foule des touristes ne s'est point aventurée encore, mais que nombre d'alpinistes fréquentent avec intérêt, cette vallée du Doron de Beaufort, dont les deux branches supérieures naissent l'une au col du Bonhomme, l'autre au col ou *Cormet* de Roselend. Il y a là des alpages superbes dont l'exploitation par les propriétaires de bêtes bovines offre de curieuses particularités ; du moins c'est là que l'organisation dite des *montagnes à gruyère* est la mieux comprise.

Beaufort est une humble, pittoresque et curieuse ville, assise au confluent du Doron et de l'Argentine ; les eaux torrentueuses jettent sans cesse leurs clameurs irritées. Les deux torrents y parviennent par des gorges étroites et profondes, que l'on a pu faire parcourir par de bonnes routes conduisant aux pâturages supérieurs, où les parois s'écartent pour former des bassins de prairies. Et c'est un repos pour les yeux lorsque l'on découvre ces combes tranquilles, après le couloir où l'on a sans cesse entendu le bruit des cascades.

Le val du Doron, un instant entr'ouvert au confluent de la Gitte, devient un large bassin après le confluent du torrent de Treicol. De chaque côté, des pentes relativement douces sont couvertes de prés, merveilleux au printemps par la multitude et l'éclat des fleurs. Des chalets parsèment ces pelouses dont aucun arbre ne rompt l'uniformité. Ce serait un désert d'herbe sans les chalets et le bétail. Le groupe le plus important de ces chalets, un modeste hôtel et une chapelle, constituent le hameau de Roselend, à 1 480 mètres d'altitude.

Les chalets ne sont habités que pendant la courte période où les neiges ne couvrent plus le sol. Alors la population de Beaufort et des villages voisins abandonne ces séjours pour la « montagne ». Du 24 juin au 15 septembre, la vie s'empare de ces solitudes. Les populations montent avec le bétail, elles ap-

(1) Paris, chez Berger-Levrault et Cie.
(2) Numéro du 16 décembre 1909, p. 785.

portent les objets et ustensiles mobiliers, les volailles, les chiens et autres petits animaux domestiques. C'est un exode général vers l'alpage.

Chaque partie de la région est divisée en « montagne » correspondant à un domaine particulier ou à un groupe de propriétaires. Ces montagnes s'étagent depuis le fond de la vallée jusqu'aux cimes où l'herbe elle-même ne peut croître. La neige fondant plus ou moins rapidement selon l'altitude, le pacage s'effectue à mesure que le gazon est dégagé. Les animaux montent ainsi, par déplacements successifs, jusqu'aux pâturages supérieurs. Ils ne peuvent y rester longtemps, les premières neiges les obligent à descendre. Ils trouvent de nouvelles pousses sur les emplacements précédemment pacagés. A mesure que les chutes de neige se produisent plus bas, chaque zone de la montagne est abandonnée. Au 15 septembre, le fond même de la vallée étant blanchi, le retour à l'étable d'hiver s'impose.

Départ et rentrée sont un des spectacles les plus curieux et les plus émouvants que puissent offrir les Alpes. C'est par milliers que les génisses et les vaches de Beaufort montent aux alpages. Les trente « montagnes » du territoire ont chacune, en moyenne, 100 bêtes au pacage. C'est donc 3000 animaux qui se mettent en route le jour de la Saint-Jean, faisant retentir gorges, vallées et hautes pentes du bruit des sonnailles, poésie de l'Alpe.

Les montagnes de Beaufort, grâce à l'esprit d'initiative et aux facultés d'observation de quelques propriétaires, notamment M. Adrien Viallet, sont devenues le modèle dont s'inspirent d'autres vallées. Alors que les caves où sont ailleurs renfermés les fromages restent exiguës, sombres, mal tenues, d'accès et de descente difficiles, les alpagers de Roselend ont édifié à frais communs une vaste cave, aussi saine que spacieuse, à laquelle on accède par la voie carrossable aboutissant dans le vallon.

Les pâturages sont rarement horizontaux. Aussi les vaches trouvent-elles des conditions défectueuses pour leur repos dans ces prairies déclives. En outre, si les bêtes sont laissées libres de chercher l'espace où elles pourront ruminer, dormir, passer la nuit, et paître les herbes les plus savoureuses, elles négligeront des parcelles qui ne seront dès lors jamais fumées. Une méthode ingénieuse a fait cesser ces inconvénients et permis la fertilisation rationnelle de la montagne. Les pentes sont divisées en bandes de 8 à 10 mètres dans le sens de la hauteur. En travers, on aménage de petites plates-formes alternant de 2m.50 en 2m.50. Ces plates-formes ont 2 mètres de côté; le fond est une surface plane et horizontale où l'on installe, au piquet, une vache pour passer la nuit. Rien de plus curieux que les parties de montagnes occupées par un troupeau. On dirait des jeux d'échecs où chaque case serait marquée par une vache.

Lorsque le flanc de la montagne n'est pas très raide, on dispose non plus des creux, mais de longues bandes aplanies.

Les déjections que les animaux laissent dans les creux sont soigneusement ramassées et rejetées autour et au-dessous des abris par le *pachenier*, domestique spécialement employé pour ce travail; elles fument ainsi tout l'espace occupé par le troupeau. Tous les deux ou trois jours, selon le propriétaire, les animaux sont amenés sur un autre emplacement; peu à peu l'on parvient ainsi à fertiliser avec régularité des prairies qui, sans cela, seraient misérables.

D'après les indications recueillies par M. Briot, chaque vache pourrait fumer 22 ares chaque année, durant les cent jours d'estivage. Un troupeau de cent bêtes entretiendrait la fertilité sur vingt-quatre hectares.

Cette méthode des creux a permis de mettre en exploitation réglée des pentes de montagnes autrefois inabordables, car les animaux ne pouvaient trouver les espaces plans nécessaires à leur repos. Utiles dès les pentes de 15 0/0, les creux sont indispensables sur celles de 20 à 30 0/0 par les temps humides; ils le sont par tous les temps lorsque les déclivités sont plus fortes. Depuis que l'on a créé ces cases horizontales, certaines zones donnent quatre fois plus de produits. Les bêtes, moins fatiguées, fournissent plus de lait et des parcelles inutilisées ont été mises en exploitation.

Dans les parties les plus élevées de la montagne, les nuits sont trop froides et les surprises de pluie et de neige trop fréquentes pour que les animaux puissent trouver le repos en plein air; aussi commence-t-on à créer des étables, d'une construction naturellement très simple, dont le rocher voisin et la forêt de sapins la plus proche fournissent les matériaux. C'est le type des *halles à vaches* que l'on rencontre en beaucoup de parties de la Savoie.

La nécessité de fertiliser les pâturages sur les parties qui ne servent pas au repos a fait naître une coutume ingénieuse, elle aussi: les déjections sont jetées dans les ruisseaux par-

tout où les eaux sont utilisées pour l'irrigation. Les matières diluées sont ainsi reportées au collet des racines et activent la végétation. Dans la halle que M. Viallet a installée sur les alpages supérieurs de Roselend, un ruisseau d'eau vive parcourt l'étable et, se mêlant au purin, l'entraîne sur les pelouses.

Les méthodes d'estivage ainsi améliorées tendent à s'implanter dans la Savoie ; elles feraient des progrès bien plus rapides si elles étaient connues de tous les montagnards. Mais de vallée à vallée les relations sont rares ; impossibles pendant huit à neuf mois de l'année, à cause des neiges, elles exigent l'été des courses longues et pénibles par des chemins accessibles souvent aux seuls piétons, et, en cette saison, le séjour aux alpages, le travail du lait, la préparation des foins ne permettent guère les sorties hors de la vallée. Celle-ci reste donc un petit monde fermé, du moins dans la haute montagne.

L'exemple des exploitations d'herbages comme celle de Roselend tend cependant à être connu. Des livres tels que celui de M. Briot les ont sorties de l'ombre. Le service militaire dans les Alpes amène beaucoup de jeunes Savoyards ou Dauphinois de vallée en vallée; ils y font des séjours au cours des manœuvres, cantonnent près des chalets et remarquent ainsi les avantages particuliers à des procédés ignorés d'eux. Ce sont d'excellentes leçons de choses que les officiers pourraient rendre fructueuses si on les incitait à les indiquer à leurs hommes.

Mais c'est dans les fruitières, écoles surtout que l'on devrait faire cette éducation ; on s'attache peut-être trop exclusivement à la technique du fromager. L'amélioration des pâturages, et celle de l'installation du bétail, ne sont cependant pas moins importantes.

Ardouin-Dumazet.

DE LA CONCURRENCE VITALE DES PRAIRIES

SOUS L'INFLUENCE DES ENGRAIS ET DES CONDITIONS CLIMATÉRIQUES (1)

Les conditions climatériques exercent une influence analogue à celle des engrais, favorisant ou ralentissant la croissance de certaines espèces, au détriment ou à l'avantage de leurs voisines, modifiant par conséquent plus ou moins et pour une durée plus ou moins longue, la composition de la flore.

A ce titre, les gelées printanières ont une action qui est loin d'être négligeable. Elles sont assez fréquentes et assez fortes dans les Hautes Vosges et se manifestent parfois jusqu'au milieu et même à la fin de juin. Leur effet sur la végétation des prairies varie suivant leur intensité et l'époque à laquelle elles se produisent. Lorsqu'elles sont précoces et modérées, elles peuvent avoir, dans certains cas, leur utilité, en frappant davantage ou même exclusivement certaines herbes dont la présence est nuisible à la récolte. C'est ce qui arrive pour la Bistorte. Cette polygonée émet ses feuilles, avant que ne s'ouvrent les bourgeons des graminées; aussi fait-elle du tort, dans une certaine mesure, à ces dernières, dont elle retarde l'évolution par l'avance qu'elle prend sur elles. Une gelée assez faible vient-elle à se produire, les feuilles de Bistorte, qui y sont très sensibles, seront partiellement détruites, tandis qu'elle n'exercera aucun effet sur les graminées ou si ces dernières ont déjà commencé à former des pousses, celles-ci, plus résistantes, seront moins atteintes. Le préjudice que la Bistorte aurait causé au fourrage se trouvera ainsi atténué. Quand, au contraire, le printemps se passe sans gelées, la Bistorte croissant sans entrave atteint un grand développement et nuit à la croissance de ses voisines dont la végétation est plus lente. Le rendement de celles-ci est alors diminué. Le printemps est-il doux et humide, toutes les plantes se développent activement, mais les champignons parasites, dont cet état climatérique favorise l'évolution, attaquent de bonne heure les feuilles de Bistorte et l'évolution des graminées est alors moins enrayée.

Toutes les herbes ont besoin de beaucoup d'eau, non seulement pour subvenir à leur transpiration et à la formation de leurs tissus, mais encore pour que les aliments puissent se dissoudre dans le sol, condition indispensable à leur absorption. Les exigences, à cet égard, varient cependant, dans une large mesure, suivant les espèces. Le *Poa Sudetica* ne donne de bonnes récoltes que lorsque les mois de mai et de juin sont pluvieux ou du moins que lorsque les pluies y sont bien réparties. Les printemps secs lui sont tout à fait défavorables. Non seulement, dans ce cas, ses dimensions restent exiguës, mais encore il fleurit incomplètement. Par contre *Agrostis communis* et surtout *Dactylis glomerata* supportent bien la sécheresse. Ce dernier doit cette propriété précieuse à ses nombreuses radicelles. Suivant que le printemps est humide ou sec, le *P. sudetica* ou bien l'*Agrostis* et le *Dactyle* dominent dans les prés. Le printemps de 1909 a fourni de ce fait un exemple remarquable.

La récolte de cette année a été, après celle de 1893, la plus mauvaise des trente dernières

(1) Voir le nº 20 du 19 mai 1910, p. 621.

années, par suite de la sécheresse du mois de mai et de la première quinzaine de juin. On a vu réapparaître, à Longemer, à l'état dominant, plusieurs des espèces primitives que l'on pouvait croire à peu près détruites, car on ne les remarquait plus, depuis longtemps, qu'à l'état sporadique, telles que *Nardus stricta*, *Festuca ovina* et surtout *Agrostis communis*. Par contre, *Poa sudetica* qui, d'ordinaire, entre pour une part prépondérante dans le foin, n'était plus représenté que çà et là par quelques pieds fleuris. Cette transformation de la flore provenait de ce que, faute d'eau, le fumier répandu à l'automne et surtout celui du printemps n'avaient pas été suffisamment dissous, que la nitrification, pour le même motif, n'avait pu s'effectuer qu'imparfaitement. Le *Poa sudetica* qui exige beaucoup d'eau et d'engrais, pour atteindre une grande taille, était resté rabougri, tandis que l'*Agrostis vulgaris*, espèce se contentant de terrains médiocres, n'ayant d'ailleurs à subir la concurrence ni du *Poa sudetica*, ni de la Bistorte dont les feuilles avaient été partiellement détruites par les gelées du mois de mai, puis plus tard attaquées par des champignons parasites, avait acquis un développement tel qu'en certains points le pré paraissait en être presque uniquement peuplé. Ainsi, faute d'engrais, puisque le fumier n'avait pu, par suite de la sécheresse continue, produire qu'un effet incomplet, les espèces de prairies maigres avaient reparu, triomphant des autres dont les besoins plus amples n'avaient pu être satisfaits. Ce qui prouve que c'était bien à la pauvreté accidentelle du sol qu'était due la victoire passagère de ces dernières, c'est que sur quelques points qui avaient reçu des engrais immédiatement assimilables, tels que du purin, la récolte représentée par des espèces à grand rendement avait été sinon très abondante, du moins assez bonne.

Indépendamment de la sécheresse, certaines plantes souffrent plus que d'autres d'une chaleur intense qui se traduit par l'échaudage, et c'est encore là pour elles une cause de régression qui n'est pas négligeable. C'est ce qui se présente surtout pour *Poa trivialis* et *Pao pratensis*. Leurs épis et pédoncules blanchissent et sèchent souvent, avant la maturité de leurs graines, avant même d'avoir complètement atteint leur taille. Aussi sont-ils bientôt englobés dans les herbes voisines.

Les légumineuses ne sont pas abondantes dans les prairies de Longemer, comme, en général, dans les terrains siliceux ou granitiques. Elles n'y sont guère représentées que par les trèfles blanc et violet, ce dernier assez rare. Mais ces plantes, n'y ayant qu'une croissance peu active, restent à l'état subordonné. Comme le sol, s'il est pauvre en chaux, est riche en potasse (1.50 p. 1000) et que cet élément favorise la végétation des légumineuses, on pourrait croire que c'est dans les parties fertiles qui le renferment à plus haute dose, que les trèfles devraient surtout se rencontrer. Il n'en est rien, par suite de la concurrence qu'ils rencontrent de la part des autres plantes dont la végétation est activée par les engrais azotés. Dans les prés de plaine, les trèfles se trouvent en général sous l'étage dominant formé par les graminées. Dans les prairies bien fumées des Hautes Vosges, le sous-étage est composé principalement par d'autres plantes : Bistorte, Geranium, Alchemille, Knautia, etc., dont les engrais favorisent la végétation, plus que celle des trèfles. Il en résulte que ceux-ci restent subordonnés, non seulement aux graminées, mais encore aux plantes vigoureuses formant le sous-étage, condition qui entrave leur croissance, entraîne leur régression et finalement parfois leur disparition.

Ce qui montre que la rareté des trèfles est bien due à la concurrence victorieuse des autres plantes, c'est qu'ils sont plus abondants dans les terrains un peu maigres, sur les bordures des chemins, où ils ont moins à lutter contre les autres herbes. Ils ont été plus abondants en 1909, précisément parce que les plantes qui les dominent habituellement avaient leur développement entravé par la sécheresse. C'est pour le même motif que le regain en renferme d'ordinaire plus que le foin. Ils ont bien encore à y subir la concurrence des plantes à larges feuilles, qui forment le sous-étage dans le fourrage de première coupe, mais cette concurrence est moins active après la fenaison et, en tout cas, elle n'est pas accompagnée de celle des graminées qui, par suite de leur enracinement superficiel, souffrent toujours plus ou moins des chaleurs du mois d'août, surtout dans les sols sablonneux. Par suite de ces sécheresses qui exercent moins d'influence sur les trèfles aux racines plus profondément enfoncées, ainsi que sur les plantes à rhizomes épais et renfermant une réserve d'eau, la lutte contre les graminées affaiblies est plus facile dans les mois de juillet et d'août qu'en mai et en juin. Bien plus, dans les cas de sécheresse prolongée, les graminées sont si languissantes que la concurrence s'exerce en sens inverse et que ce sont elles qui ont le dessous (1).

La concurrence vitale entre les herbes s'exerce donc de deux manières. Les plus exigeantes absorbent à leur profit les matières nutritives du sol qui leur sont nécessaires, ne laissant à la disposition des autres qu'une maigre alimentation. Comme celles-ci ont de moindres besoins,

(1) On comprend que, dans ces conditions, le regain formé, en grande partie, de plantes à feuilles développées, ait une valeur nutritive supérieure à celle du foin, supérieure aussi à celle du regain des prairies de plaine, lequel est composé en grande partie, comme le foin, de graminées, les légumineuses ne s'y trouvant souvent qu'en proportion assez faible. Les montagnards vosgiens connaissent bien la valeur de leur regain. Aussi n'ont-ils garde d'en rien laisser perdre, n'hésitant pas à récolter des parcelles dont le gazon est parfois si court qu'on ne le jugerait pas, en plaine, valoir la peine d'être fauché. Il leur faut une grande habileté et des précautions spéciales pour en obtenir quelque produit.

leur croissance ne serait pas très entravée, si cette avidité des premières n'avait encore pour conséquence de favoriser leur croissance et par suite de reléguer les secondes en sous-étage, c'est-à-dire dans des conditions d'éclairage très défavorables. Quand l'étage supérieur est formé de plantes à feuilles dépourvues de limbe, se dressant verticalement, ou faiblement obliques, telles que les graminées, la lumière qui parvient aux espèces dominées n'est pas trop atténuée. Mais il n'en est plus ainsi, quand les herbes de l'étage supérieur ont un large limbe. Elles forment alors écran et leur ombrage est déjà plus nuisible. Il l'est davantage encore, quand il s'agit d'espèces sociales, dont les individus ont une tendance à se grouper. Certaines d'entre elles se multiplient tellement dans un espace restreint qu'elles masquent, sous un couvert continu, les plantes plus basses. Elles les affaiblissent ainsi et parviennent rapidement à les éliminer. Elles occupent alors le terrain sans partage. C'est ce qui arrive pour la Bistorte. C'est ce qui se présente aussi, pour une autre cause, avec une graminée, le *Cynodon dactylon*, assez rare heureusement, parce que fleurissant très tard, même après la Fléole, elle est généralement fauchée avant que ses graines soient mûres. Mais là où elle s'est installée, elle se multiplie rapidement. Ses tiges, peu rigides, sont sujettes à verser et se couchent les unes sur les autres; ce qui amène leur pourriture, pour peu que l'été soit pluvieux. Les petites plantes qui se trouvaient parmi elles, entraînées dans cette verse, pourrissent à leur tour et disparaissent.

La concurrence est moins nuisible quand la carrière végétative d'une espèce commence avant celle des espèces qui lui sont associées et se termine peu après son début. C'est ce qui arrive pour le *Narcissus pseudo-narcissus*, très abondant dans les prairies des Hautes Vosges, aux mois d'avril ou de mai, entre 700 et 900 mètres d'altitude (1).

C'est aussitôt après la fonte des neiges que les feuilles de cette plante commencent à sortir de terre, une quinzaine de jours avant que les graminées donnent signe de vie. Les fleurs ne tardent pas à se former. Elle persistent jusqu'au milieu de mai, puis les feuilles jaunissent, se dessèchent et finissent par disparaître, englobées dans le gazon grandissant. Dans quelle mesure la concurrence qui s'exerce entre les Narcisses et les plantes qui les entourent est-elle nuisible à celles-ci? Les considérations suivantes permettent de penser qu'elle ne l'est qu'à un faible degré. Il faut remarquer que la phase d'évolution de ces herbes, coïncidant avec la période de dépérissement des Narcisses, les unes et les autres ne se trouvent en présence que pendant un temps assez court et quand la lutte ne peut plus être bien vive. Les bulbes accaparent, il est vrai, dans le sol végétal, déjà si peu épais, une place considérable, sans compter que, pour subvenir aux besoins de leur végétation florissante, la terre intercalée entre eux est largement mise à contribution par leurs racines, toutes choses qui doivent enrayer la végétation des herbes. Mais, d'une part, les bulbes ne se multiplient guère (2) et, d'autre part, comme le feuillage n'est pas récolté, bulbes et feuilles pourrissent sur place et restituent ainsi au sol les éléments absorbés. La présence des Narcisses dans un pré, de même que celle de toute autre plante bulbeuse (Perce-neige, Colchique) végétant hors saison et dont le feuillage n'est pas compris dans la récolte, n'a donc d'autre inconvénient que d'occuper un emplacement assez considérable dans le sol, emplacement qui, s'il était libre, permettrait aux racines des herbes de s'étendre davantage. Mais il ne semble pas qu'il en résulterait un grand profit, car les prés envahis par les Narcisses ne sont pas moins productifs que ceux d'égale fertilité qui, pour une cause quelconque, telle qu'un défrichement, en sont dépourvus. Aussi ne se préoccupe-t-on pas de la présence de ces plantes et ne fait-on rien pour s'en débarrasser (3).

Résumé. — La concurrence vitale qui s'exerce dans les prairies des Hautes Vosges, en passant de l'état sauvage à celui de culture intensive, présente quatre aspects principaux :

1° Elle est à peu près nulle dans celles qui sont restées incultes. La flore y est uniforme et peu variée. Formée d'un petit nombre d'espèces adaptées de longue date à leur milieu, ne recevant aucun engrais, elle se modifie fort peu, son équilibre est stable.

(1) Les Narcisses y sont si répandus au premier printemps que les pieds ne sont parfois distants les uns des autres que de quelques centimètres. De loin, la surface des prés paraît toute jaune. Il est à remarquer que cette plante ne se rencontre que dans les assez bonnes prairies.

(2) Ce qui le prouve, c'est que les traces d'anciens sentiers qui ne sont plus fréquentés, depuis une cinquantaine d'années, se remarquent encore au premier printemps, parce qu'il ne s'y trouve pas de Narcisses dont les bulbes ont été détruits autrefois par le passage continu qui s'y effectuait. Le contraste que l'aspect de ces sentiers présente, à cette époque de l'année et rien qu'à cette époque, avec les parties de prés couvertes de Narcisses, que traversent ces sentiers, les font distinguer à première vue. La propagation par semis est encore moins fréquente chez ces Narcisses, car dans la plupart de leurs fleurs, l'ovaire s'atrophie et, quand exceptionnellement il se développe, il n'acquiert le plus souvent que de faibles dimensions et ne renferme que peu de graines. Aussi les parties de prés qui. pendant plusieurs années successives, ont été retournées et cultivées, ce qui a eu pour effet de détruire les bulbes de Narcisses, se reconnaissent, même après de nombreuses années, à l'absence presque complète de ces plantes.

(3) Une mesure assez efficace pourrait cependant être prise à cet effet. Elle consisterait à faucher les feuilles des Narcisses, plusieurs années de suite, dès le début de la floraison. La période d'assimilation étant ainsi réduite, les feuilles deviendraient plus petites d'année en année, les fleurs ne se formeraient plus et les bulbes finiraient par s'épuiser. C'est ce que j'ai constaté, à la suite de quelques essais.

2° Quand ces prairies deviennent l'objet de soins culturaux, quand elles reçoivent une fumure, ne fût-elle même que moyenne, les espèces sobres et rustiques qui les composent cèdent peu à peu la place à des espèces plus exigeantes, mais aussi plus productives. Celles-ci, n'étant pas spontanées dans la région, sont par contre plus délicates, parce qu'elles appartiennent à la plaine dont le climat est plus doux. La flore, du fait des engrais et des influences climatériques, est alors plus sujette à varier, car à la suite des sécheresses prolongées ou des hivers rigoureux, certaines espèces disparaissent ou tout au moins s'affaiblissent. Dans ces prairies, l'équilibre de la flore est moins stable que dans les prés incultes. C'est cet état de culture et de fertilité moyennes que présentent la plupart des prairies fauchables de la région, non soumises aux irrigations. Elles sont surtout composées de graminées, les plantes à feuilles amplement limbées n'y acquérant que de petites dimensions. La constitution de ces prairies varie peu dans l'espace et dans le temps; aussi les récoltes s'y maintiennent assez constantes. Les herbes y sont fines, serrées, mais courtes (0m.50 à 0m.60). Le foin est d'excellente qualité.

3° Il en est autrement, si la fumure est plus intensive. D'autres espèces, étrangères aussi, plus exigeantes encore et à croissance plus active, viennent se mêler aux précédentes et leur disputent le terrain. Ces herbes sont hautes (0m.80 à 1 mètre), leurs tiges fortes, le foin qu'elles produisent est plus abondant, mais plus grossier et de moins bonne qualité que celui des prairies moyennement engraissées. Mais cette infériorité, due aux graminées, est rachetée par la présence abondante de certaines plantes indigènes à larges feuilles qu'on ne rencontre pas ou qui sont rares en plaine. Plus sensibles que les graminées à l'influence des engrais, en profitant mieux, elles acquièrent un grand développement, et tout en restant en sous-étage, contribuent à donner une valeur nutritive supérieure au foin et surtout au regain, dans la composition duquel elles entrent en plus forte proportion.

Les graminées étrangères, introduites naturellement à la faveur des engrais, souffrent, plus que les indigènes, des écarts de température trop accentués, non seulement du froid, mais encore de la sécheresse, parce que, pour se développer, il leur faut une alimentation plus abondante et que le manque d'eau a pour effet de les en priver. Aussi la flore des prairies à fumure intensive subit-elle d'assez grandes modifications suivant les années et suivant les parcelles, à cause de la prédominance variable de telles ou telles espèces. C'est ce qui se remarque surtout dans la prairie de Longemer, dont le rendement dépasse beaucoup la moyenne des meilleurs prés des environs, dans les printemps humides, mais devient relativement inférieur, quand le printemps est sec.

4° Enfin lorsque le sol est devenu trop riche, soit brusquement, soit par étapes successives, la concurrence de certaines plantes à feuillage développé s'exalte au point qu'elles évincent les graminées ainsi que les autres espèces et restent seules maîtresses du terrain.

Si, en quelques années de fumure, la flore d'une prairie peut se modifier, au point de devenir méconnaissable, il suffit d'une durée encore moindre pour produire, par la suppression de tout engrais, le retour à la flore primitive, qu'il s'agisse de prés tourbeux ou de prés secs. Cette constatation prouve que toutes les prairies installées par l'homme et au prix de grands efforts, dans les Hautes Vosges, sur du sable ou de la tourbe, n'ont qu'une fertilité d'emprunt, toute temporaire, qu'elles doivent uniquement aux engrais. Abandonnées à elles-mêmes, elles retourneraient rapidement à l'état sauvage.

Emile Mer.

ESSAIS DE DESTRUCTION DES CAMPAGNOLS

On signale de divers côtés la propagation extrêmement rapide des campagnols. Dans presque toute la Beauce, les prairies artificielles ont particulièrement souffert des méfaits de ces rongeurs, qui s'attaquent maintenant aux céréales et commencent à en couper les tiges pour mieux atteindre les épis.

Aussitôt après la moisson, nous assisterons, vraisemblablement, à l'invasion rapide des champs de plantes sarclées et des jeunes prairies.

A ce moment précis, les agriculteurs devront protéger leurs récoltes en employant des moyens destruction énergiques, appliqués, en même emps, sur toutes les surfaces envahies. Les traitements d'ensemble, organisés par les syndicats, ou avec le concours et sous la surveillance des municipalités, sont seuls capables d'assurer des résultats satisfaisants.

Afin de permettre aux cultivateurs de faire un choix parmi les diverses méthodes proposées pour lutter contre les campagnols, j'ai, au mois de mars dernier, effectué des essais dans plusieurs communes du Loiret.

Les résultats obtenus sont consignés dans l'extrait du rapport qui suit, présenté au Conseil général, dans sa session du mois de mai.

A Essais dans la commune d'Artenay.

Ces essais ont eu lieu le 23 mars 1910. J'ai mis en comparaison les trois produits suivants : 1° la pâte phosphorée L. Steiner; 2° l'acide arsénieux ; 3° le virus Danysz.

1° Emploi de la pâte phosphorée.

Cette pâte préparée par M. Steiner, à Vernon, est à base de phosphore. Pour l'utiliser, il faut la répartir sur des appâts constitués par de petits cubes de carottes, de pain et de pommes de terre.

L'application de cette pâte a été faite sur une prairie artificielle très infestée. Trois jours après l'application, tous les campagnols ont été trouvés morts.

L'efficacité de la pâte L. Steiner est donc indiscutable. Malheureusement, le traitement avec ce produit est délicat. En outre, son prix de revient est élevé : une boîte de 125 grammes, coûtant 3 fr., ne permet de traiter que 20 à 25 ares de culture.

On peut établir comme suit la dépense à l'hectare, qu'entraîne ce procédé de destruction :

Pâte Steiner.............	8 fr.
Appâts..................	2 fr. 50
Main-d'œuvre............	5 fr.
Total.......	15 fr. 50

Enfin, le maniement de la pâte phosphorée n'est pas sans danger pour l'homme.

Pour toutes ces raisons, ce procédé de destruction ne me semble pas devoir être conseillé pour lutter contre les campagnols.

2° Emploi de l'acide arsénieux.

Ce poison a été utilisé dans la propriété de M. A. Godard, d'après la formule suivante :

10 kilogr. de froment, 1 kilogr. de mélasse, 1 kil. 500 d'acide arsénieux coloré, 0 kil. 500 de farine, quelques grammes d'essence d'anis.

Le blé arseniqué a été distribué dans les trous fréquentés par les rongeurs. Les femmes chargées de cette opération bouchaient l'ouverture des galeries par un coup de talon, après y avoir déposé l'appât. Cette précaution est absolument nécessaire pour éviter l'empoisonnement des oiseaux, des volailles et du gibier.

Les résultats fournis par ce procédé de destruction n'ont pas été aussi complets que semblaient l'espérer plusieurs cultivateurs qui assistaient à mes essais et qui en avaient entendu dire beaucoup de bien en Eure-et-Loir, où l'emploi de l'arsenic est autorisé par arrêté préfectoral.

Dix jours après le traitement, 50 à 60 0/0 seulement des campagnols avaient succombé. Une forte proportion du blé arseniqué n'avait pas été mangée ; c'est qu'en effet cet appât possède un goût qui éloigne les rongeurs, lesquels le délaissent très facilement.

Le prix de revient de ce procédé est de 7 fr. 60 par hectare se répartissant comme il suit :

10k	froment............	2.50
1	mélasse............	0.40
1.500	acide arsénieux....	1.50
0.500	farine............	0.20
Main-d'œuvre	....	3 »

3° Essai au virus Danysz.

Cet essai a été effectué dans la propriété de M. Godard, à Artenay, en présence et sous la haute direction de M. Danysz, chef de service à l'Institut Pasteur.

Le champ que nous avions choisi était occupé par un trèfle incarnat de belle venue, mais très envahi par les rongeurs.

Les résultats que nous avons obtenus dans ces conditions démontrent clairement et de manière irréfutable que, même dans des champs recouverts par une végétation très friande, les appâts imprégnés de virus sont très bien ramassés par les campagnols.

Pour traiter cinq hectares de trèfle incarnat, nous avons versé cinq bouteilles de virus dans 15 litres d'eau ordinaire, additionnée de 80 gr. de sel de cuisine. Ce liquide nous a servi à mouiller 50 kilogr. d'avoine aplatie.

Pour traiter un hectare il faudrait employer : une bouteille virus, 3 litres d'eau, 15 à 20 grammes de sel de cuisine.

Il est nécessaire de laisser en tas, pendant trois à quatre heures, le grain arrosé de virus, pour qu'il puisse bien s'imbiber.

La moitié de l'appât préparé comme il est dit ci-dessus a été utilisée sur deux hectares et demi ; à l'autre moitié, nous avons ajouté 50 grammes de carbonate de baryum, dont le rôle consiste à *renforcer la virulence du bacille.*

L'avoine imbibée a été répandue le même jour — 23 mars — sur deux parcelles contiguës d'un même champ.

Les femmes qui exécutaient cette distribution plaçaient l'appât, par petites pincées, à l'entrée des trous les plus fréquentés.

La constatation des résultats a été faite le samedi 2 avril, en présence de nombreux cultivateurs.

Dans la parcelle traitée au virus, sans addition de carbonate de baryum, nous avons constaté une mortalité voisine de 85 0/0. Là où nous avions ajouté le sel de baryte, il n'a pas été possible de retrouver un seul campagnol vivant.

B) **Essais dans la commune de Ruan.**

D'autres essais effectués le mercredi 6 avril, dans la commune de Ruan, sur des cultures de prairies artificielles appartenant à M. Tourne, maire, et à M. Viron, agriculteur, ont fourni des résultats tout aussi concluants. Le virus Danysz n'a été employé qu'après addition de carbonate de baryum.

C) **Essais dans la commune de Lion-en-Beauce.**

Des essais effectués dans les mêmes conditions que ci-dessus, chez M. Morize, à Lion-en-Beauce, ont fourni des résultats identiques.

Conclusions.

Il est donc démontré que le virus Danysz, préparé à l'Institut Pasteur, présente une efficacité certaine pour la destruction des campagnols.

En outre, à l'inverse de ce qui existe pour la pâte phosphorée et l'acide arsénieux, ce procédé

de destruction présente le très grand avantage d'être inoffensif pour les oiseaux, le gibier, les animaux de la ferme et l'homme.

Enfin son prix de revient n'est pas exagéré — il est inférieur à celui de la pâte phosphorée et du blé arsénique.

Voici, d'ailleurs, le décompte de la dépense, pour un hectare de culture, très envahie par les campagnols :

10 kilogr. avoine aplatie	1 fr. 80
1 bouteille virus par 24 bouteilles	1 fr. 70
20 grammes carbonate de baryum	0 fr. 05
Main-d'œuvre	2 fr. 50
Total	6 fr. 05

Cette dépense n'est pas excessive lorsqu'il s'agit de préserver les diverses cultures de nos exploitations.

En terminant ce compte rendu, je crois utile d'insister sur ce fait que le virus Danysz ne fournit des résultats décisifs que s'il est appliqué dans les trois ou quatre jours qui suivent son arrivée de l'Institut Pasteur. Si l'on attend plus tard, sa virulence disparaît totalement; il n'est plus bon qu'à engraisser les campagnols, suivant l'expression très significative de gens qui l'ont employé un mois après sa préparation.

D. Doxon.

Professeur départemental d'agriculture

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS [1]

III. — Machines destinées aux travaux de récolte (suite).

Un *chariot-moule*, destiné à faciliter la mise des foins en meules, est présenté par M. A. Bajac (Liancourt, Oise). — Rappelons qu'il y a plus de trente ans que M. Couteau, du Loiret, avait proposé un *chariot à meulons* à l'aide duquel deux hommes et un cheval effectuaient rapidement l'ouvrage; nous avons eu l'occasion de faire fonctionner autrefois cette machine, qui ne s'est pas propagée parce qu'on disposait alors d'une main-d'œuvre suffisante.

Le *chariot-moule*, construit par la maison Bajac, a été inventé par M. G. de Wattripont qui cultive la ferme de Roissy-en-Brie, par Ozoir-la-Ferrière (Seine-et-Marne); sur les 350 hectares de son exploitation, M. de Wattripont, fait chaque



Fig. 13. — Chariot-moule (G. de Wattripont — A. Bajac).

année environ 80 hectares de prairies artificielles; c'est ce qui l'a amené à combiner et à perfectionner la machine qu'il désigne sous le nom de chariot-moule (fig. 13 à 15). — C'est une grande cage, légère, à bâti métallique, portée sur deux roues de 0m.80 de diamètre montées sans essieu avec un avant-train à deux roues et, en arrière, deux galets libres dans le plan horizontal à la façon des roulettes de meubles; le fond est formé de barres d'acier; l'aire latérale est constituée par des montants en fer et en bois formant panneaux garnis de grillage métallique sur 2m.50 de hauteur. En plan, le chariot, elliptique, a 4m.30 de grand diamètre, 3 mètres de largeur et peut recevoir une quantité de foin formant un meulon d'environ 150 bottes; une cloison amovible, qu'on place vers l'avant, permet

1 Voir les numéros 27 du 7 juillet et 28 du 14 juillet, pages 18 et 53.

de réduire au besoin à 250 bottes la capacité du chariot-moule ; le poids total de la machine est d'environ 850 kilogr.

La portion arrière constitue les deux vanteaux d'une grande porte, soutenus chacun par un galet et, cette porte étant ouverte, lorsqu'on fait



Fig. 14. — Chariot-moule chargé.



Fig. 15. — Chariot-moule pendant la mise en place de la meule.

avancer le véhicule, les barres du fond du chariot, qui ont été déclanchées, glissent sous la meule qui reste ainsi sur le sol à la place voulue.

La figure 13 montre le chariot-moule vide ; un attelage le déplace dans le champ ; des hommes le chargent à la fourche et le fourrage est tassé par un ouvrier qui se tient dans le chariot ; en un quart d'heure, 3 ou 4 personnes

ont ainsi confectionné dans le véhicule une meule d'environ 150 bottes, alors qu'avec le procédé ordinairement suivi il faut de 7 à 8 hommes pour effectuer le même ouvrage en une heure et demie.

Si le fourrage n'est pas assez sec lors de son ramassage, on place préalablement au centre du chariot une sorte de cheminée verticale d'aération, fabriquée avec quelques cercles de bois reliés à des montants en bois ; cette cheminée reste dans la meule et assure la conservation du fourrage ; on peut ainsi débarrasser rapidement la prairie au profit de la seconde coupe, sans avoir besoin d'attendre la dessiccation complète du fourrage.

Une fois chargé (fig. 14), le chariot est conduit au bord du champ, à l'endroit sec, convenable pour faciliter l'enlèvement final ultérieur. On ouvre alors la porte, on fait avancer l'attelage (fig. 15), les barres du fond glissent sur le sol en laissant la meule en place.

Les meules cylindro-coniques sont toujours bien confectionnées par un ouvrier quelconque, n'ayant pas d'apprentissage préalable, et elles peuvent attendre en bordure d'un chemin qu'on ait le temps d'en effectuer les charrois à la ferme.

Nous apprenons qu'on étudie en ce moment, pour la Bolivie, l'application de ce chariot-moule, avec quelques légères modifications, pour fonctionner avec les *espigadoras*, ou les *moissonneuses à élévateur* (1) : le chariot recevrait les épis pour aller les déposer en tas près de la batteuse installée sur le bord du champ.

Signalons une *moissonneuse-lieuse* de la Société des établissements H. F. Eckert (13, rue Louis-Blanc, Paris), dans laquelle les chaînes ordinaires, servant de transmission de mouvements aux différents axes, sont toutes remplacées par des arbres et des roues dentées.

IV. — Moteurs.

MM. Pellier frères (Mayenne, Mayenne) présentent un *manège* très ramassé, à engrenages intérieurs, analogue à l'ancien modèle anglais de Barrett, Exall et Andrews.

Dans les *moteurs « Victor » à pétrole lampant* et à *huile de schiste* exposés par M. Louis Herlicq (59, rue de Flandre, Paris), une soupape automatique permet de faire rentrer au cylindre, lors de la période d'aspiration, une petite quantité d'eau et d'air; cette eau, se vaporisant dans le cylindre, contribue à réduire les pertes de chaleur dues à l'eau de refroidissement et à l'échappement du moteur.

M[me] Veuve A. de Mesmay (Saint-Quentin, Aisne) présente un *moteur à naphtaline*. La mise en route s'effectue à l'essence minérale ; la naphtaline, en petits morceaux, est mise dans une boîte contenant un faisceau tubulaire parcouru par les gaz de l'échappement, qui chauffent suffisamment la naphtaline pour l'amener à l'état liquide (le point de fusion est à 79 degrés et le point d'ébullition est à 220 degrés centigrades) ; une petite pompe pulvérise le liquide au carburateur.

L'utilisation de la naphtaline est intéressante, car le produit, qui constitue un résidu de la fabrication du gaz d'éclairage, est vendu à bas prix et, étant solide, il présente plus de facilités pour les transports que les combustibles liquides ; les moteurs à naphtaline nous semblent appelés à rendre de grands services dans nos colonies.

La naphtaline ($C^{10}H^{8}$), qui est très riche en carbone, a un pouvoir calorifique plus faible que celui du pétrole ou de l'essence minérale. Voici d'aillleurs les compositions, en poids, de ces combustibles :

	Naphtaline.	Pétrole ou essence minérale.
	—	—
Carbone	93.75	84.3
Hydrogène	6.25	15.7
Pouvoir calorifique, par kilogr. (en calories) ..	8 765.62	11 359.65

C'est-à-dire que, pour produire la même quantité de chaleur, ou d'énergie, il faudra, théoriquement, dépenser 1 kilogr. de pétrole ou d'essence minérale contre 1 kil.29 de naphtaline.

Un autre *moteur à naphtaline* est présenté par M. Bruneau (12, rue Victor Hugo, Tours, Indre-et-Loire) ; la naphtaline est logée dans un récipient chauffé par les gaz de l'échappement et passe à un carburateur ordinaire, à niveau constant, qui sert aussi pour la mise en route à l'essence minérale.

MM. F. et G. Longuemare frères (12, rue du Buisson-Saint-Louis, Paris) exposent leurs nouveaux *carburateurs*, applicables aux moteurs fixes comme à ceux des automobiles ; l'appareil se comporte automatiquement comme deux carburateurs juxtaposés, l'un destiné à la marche à pleine charge, l'autre pour l'allure ralentie ou pour la mise en route du moteur auquel il est appliqué.

Dans les comptes-rendus antérieurs nous avons déjà parlé des *moteurs* de MM. Simon frères (Cherbourg, Manche) ; ces constructeurs ont appliqué le même principe à un type de moteurs plus simples et d'un prix moins élevé, qu'ils désignent sous le nom de « l'Autonomic ». La figure 16 montre une de ces machines montée sur un châssis rigide, à quatre poignées, avec ses accessoires : réservoir de combustible et réservoir d'eau de refroidissement ; le moteur, dont tous les organes sont protégés par le bâti-carter, est à allumage par magnéto ; le refroidissement s'effectue par thermosiphon ; le combustible peut être de l'essence minérale, de l'alcool carburé ou du benzol, mais, avec des modifications, on peut fonctionner avec du pétrole ou du gaz d'éclairage ; enfin les puissances des deux numéros de moteurs construits en série sont de 2,5 et de 4 chevaux-vapeur.

(1) *Génie Rural appliqué aux colonies*, p. 589.

MM. Ch. de Meixmoron de Dombasle (rue de la Prairie, Nancy, Meurthe-et-Moselle) exposent une *locomobile à pétrole* montée sur un bâti affectant l'aspect d'un affût de canon, avec une bêche de crosse qui, s'enfonçant dans le sol, empêche tout déplacement de la locomobile lorsque le moteur travaille. Pour le transport, l'extrémité de l'affût reçoit une roulette solidaire de limonières, ou l'on attache la locomobile à l'arrière d'un véhicule, comme on accroche un canon à son caisson. Le moteur Gnome, à allumage par magnéto, peut être d'une puissance de 5 à 13 chevaux et fonctionner à l'essence minérale ou au pétrole lampant; le refroidissement est assuré par un radiateur cylindrique dont la partie centrale est occupée par un ventilateur, entraîné par courroie, chassant l'air par des orifices ménagés sur l'aire latérale du cylindre. Un de ces moteurs de 8 chevaux a pris part au concours de batteuses à pétrole qui s'est tenu à Tunis du 21 au 31 juillet 1909 (nous donnerons prochainement une analyse du rapport de M. R. Gagey sur ce concours); le moteur fonctionnait au pétrole lampant après une chauffe de mise en route. L'allumage est assuré par une magnéto à haute tension; l'affût, en tôle, forme réservoir d'eau, dont le poids contribue à la stabilité du moteur.

Un *moteur à gaz pauvre*, présenté par la Société française de Matériel agricole (Vierzon, Cher),

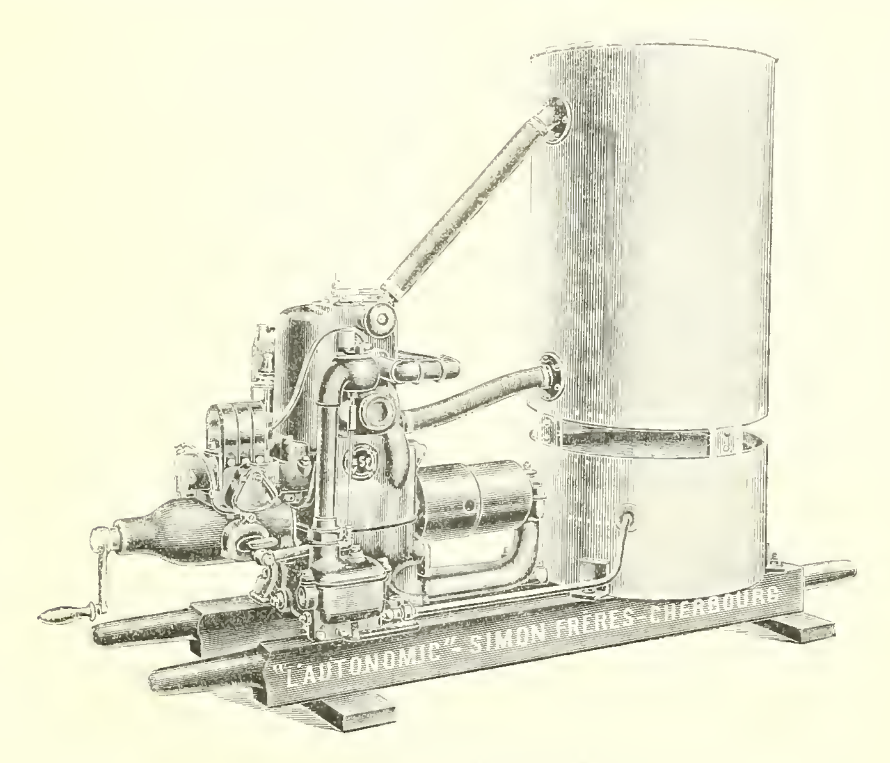


Fig. 16. — Moteur (Simon frères).

possède un gazogène établi pour brûler des déchets de bois, des frisures de bois, des déchets de tannerie, des sarments, etc.; dans le cas de sarments ou de brindilles, on les lie en petites bottes ou margotins pour faciliter le chargement. Le gazogène, à aspiration directe, est pourvu d'un laveur à coke, d'un séparateur à choc et d'un séparateur garni de copeaux; une fois le gazogène allumé, la mise en route du moteur de 10 chevaux se fait à l'essence minérale et au bout de 10 à 15 explosions on peut marcher au gaz pauvre, sans avoir besoin de faire fonctionner de ventilateur à manivelle; le moteur de 10 chevaux consomme environ 1 kilogr. de bois par cheval-heure; on n'envoie pas d'eau au gazogène, car le bois en contient généralement en quantité suffisante; le régulateur agit sur des papillons réglant les arrivées d'air et de gaz, et l'allumage a lieu par magnéto à basse tension, à rupteur.

Citons également les *moteurs à gaz pauvre* Campbell présentés par MM. Caramija frères (27, 29 rue Ruty, Paris), et ceux des établissements Cazes (avenue Dubonnet, Courbevoie, Seine), dont nous retrouverons plus loin un spécimen appliqué à un camion automobile.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

L'ÉLEVAGE A L'EXPOSITION DE BUENOS-AIRES

L'Exposition des animaux reproducteurs de toutes espèces, formant le stock des diverses exploitations agricoles, s'est ouverte le 3 juin, conformément aux dispositions arrêtées par le Gouvernement argentin et la « Société rurale » argentine. L'organisation des divers Coucours est due exclusivement à la « Société rurale ». Cette Société est formée de la grande majorité des éleveurs argentins, elle est très bien organisée, riche et puissante. Seul le Jockey-Club argentin, parmi les groupements de la République Argentine, peut la dépasser en influence sur l'élevage du cheval.

La « Société rurale » possède à Buenos-Aires même, à côté du Jardin zoologique et du Bois de Palermo (Bois de Boulogne de la Capitale argentine), des installations splendides, spacieuses, destinées exclusivement à ses expositions. D'immenses pavillons, au nombre de dix, reçoivent séparément chevaux, taureaux, moutons, porcs, chiens, volailles, etc.

Des paddocks, des pistes, suffisamment grandes, bien distribuées, servent aux promenades hygiéniques, aux exhibitions, voire même aux ventes. La piste d'honneur, entourée de trois grandes tribunes, est de dimensions notables.

Un immense et élégant pavillon pour restaurant, des constructions pour l'administration, des dépôts de fourrages, une infirmerie, complètent les confortables installations des animaux. Le tout forme un ensemble que l'on ne rencontre nulle part sur le vieux continent.

Le 30 mai, conformément au reglement, tous les animaux occupaient la place qui leur avait été assignée et les divers jurys commençaient à fonctionner dans leurs sections respectives. A noter, en passant, que le jury pour chaque section est réduit à un seul membre qui porte seul la responsabilité du classement. Il est approuvé ou critiqué par le public, suivant que ses classements paraissent ou non fondés. Ses jugements sont reçus par des applaudissements approbateurs, ou par le silence glacial du mécontentement. D'une manière générale, le juré unique se montre toujours supérieur au jury multiple.

* * *

Nous allons passer en revue les différentes classes de l'Exposition, de manière à donner au lecteur une idée générale de ce grand et important tournoi de l'élevage mondial. Nous consignerons quelques réflexions comparatives sur les points qui peuvent le plus spécialement intéresser le zootechnicien ou l'éleveur français.

Disons, dès maintenant, que les éleveurs de bovins et d'ovins de tous les pays, venus pour disputer aux Argentins les primes d'honneur, ont été battus sur toute la ligne d'une manière indiscutable. Cependant, les jurés n'étaient point argentins et leurs sympathies naturelles devaient aller aux animaux de leurs pays, en cas d'égalité. Or, cette égalité ne s'est pas manifestée et force a été de constater la supériorité de l'élevage argentin. Les champions les plus renommés d'Angleterre ont été battus et les sujets envoyés de France, d'Allemagne, de Suisse et d'Espagne, ne sont même pas entrés en lice.

Examinons le Palmarès dans l'ordre du catalogue. A tout seigneur, tout honneur : le Durham est en tête. Il est représenté par 365 têtes mâles, de pedigree. Ces animaux sont divisés en deux classes : les *shorthorn* et les *sans-cornes*.

La première classe comprend six catégories :

1re catégorie : Taureaux nés avant le 1er juillet 1907 ;

2e catégorie : Taureaux nés du 1er juillet 1907 au 31 décembre 1907 ;

3e catégorie : Taureaux nés du 1er janvier au 30 juin 1908 ;

4e catégorie : Taureaux nés du 1er juillet au 30 septembre 1908 ;

5e catégorie : Taureaux nés du 1er octobre au 31 décembre 1908 ;

6e catégorie : Taureaux nés du 1er janvier au 1er mars 1909.

On remarque que les veaux ne sont pas admis à concourir. C'est là une sage mesure. On ne doit primer un animal que lorsqu'il est arrivé à un âge qui permette de se former une opinion certaine sur sa valeur de reproducteur.

Nous trouvons dans la première catégorie quarante-quatre sujets. Les cinq prix décernés dans cette catégorie sont enlevés par des taureaux argentins et le premier prix *Goldem Fame I* (11 828) prendra le championnat des durham. Ce notable animal a été élevé par M. Miguel Alfredo Martinez de Hoz.

Tous les spécimens de ce lot sont remarquables sans exception. Ils sont dans un état d'embonpoint qui effraye nos deux ou trois éleveurs français, venus se rendre compte des progrès de l'Amérique du Sud. Ils sont tout surpris de voir appliquer la méthode de qualification par l'épreuve. De même que le cheval de course est soumis à l'épreuve rigoureuse de l'hippodrome, de même ici, le taureau doit fournir la démonstration de son aptitude à l'engraissement parfait. La préparation spéciale à laquelle il est soumis ne peut être supportée que par un organisme exempt de toute tare fonctionnelle, et cette dure épreuve devient le meilleur et le plus sûr critérium de sélection. Lorsqu'elle est bien exécutée, et lorsque le retour à un état physiologique normal est méthodiquement conduit, elle ne nuit point aux fonctions génésiques et à la capacité reproductrice, comme l'ont soutenu et le soutiennent en France la plupart des écrivains. Depuis plus de vingt ans que nous voyons et suivons attentivement l'application de la méthode, consistant à pousser aux dernières limites de l'engraissement les mâles pour juger de leur

aptitude à faire des animaux de boucherie, nous constatons que c'est toujours dans les mêmes familles, sélectionnées par ce procédé, que l'on trouve les meilleurs reproducteurs, et que loin de perdre de leurs qualités par les soins dont ils sont l'objet, et que beaucoup réputent à tort pernicieux, ils sont, au contraire, l'exemple d'une constante amélioration. C'est toujours leur descendance qui triomphe sur la bascule de l'abattoir comme sur celle du Concours.

Nous craignons bien que ces remarques ne soient point goûtées de nos compatriotes. Les idées enracinées, la routine ne se détruisent que difficilement.

Dans la deuxième catégorie, soixante-trois sujets remplissent les stalles et les cinq prix décernés vont à cinq taureaux argentins en compétition avec des taureaux importés d'Angleterre. Aucun français dans cette catégorie. Dans la précédente, il en figurait un seul, ne faisant pas, en vérité, trop mauvaise figure, mais malgré cela, bien insuffisant pour mettre son étable en bonne place.

La troisième catégorie compte quatre-vingt-sept taureaux, dont trois français et plusieurs anglais. Les cinq prix sont, sans conteste, adjugés aux *cabañas* argentins. Quoique très présentable, un seul des français pourrait entrer dans la première moitié du lot.

La quatrième catégorie se chiffre par soixante-dix-sept têtes, fleur de l'âge et fine fleur de production. Il y a six français. Les cinq prix sont remportés par cinq argentins.

La cinquième catégorie est représentée par cinquante-trois exemplaires de formes notables. Le taureau anglais et les deux français, qui entrent dans ce nombre, n'approchent même pas des *accessits*. Les cinq prix vont aux argentins comme dans les catégories précédentes. Le premier prix est remporté par un éleveur de grand renom auquel plusieurs fois est échu, dans ces dernières années, le championnat, M. Benjamin Guinenez Paz, de San-Blas.

Enfin, la sixième catégorie termine la classe avec quarante jeunes taureaux, la plupart de toute beauté. Le lot argentin appelle l'attention des connaisseurs par l'état d'embonpoint des sujets. On sait combien il est difficile, à cet âge, pendant l'époque de croissance, à l'entrée de la période de puberté, d'obtenir un engraissement prononcé. Seuls les sujets ayant une grande aptitude peuvent être mis dans l'état où l'on a pu admirer les animaux de cette catégorie. Les sept sujets français, qui y figuraient, étaient loin d'atteindre le degré de préparation de leurs concurrents. La lutte était réduite à deux camps : d'un côté l'élevage anglais, de l'autre l'argentin. La victoire, dans cette dernière catégorie, fut encore pour l'Amérique.

* * *

Le catalogue nous conduit, en sautant la classe II, représentée par un seul sujet, aux taureaux Hereford. Cette race occupe le second rang dans le troupeau argentin, et dispute vainement, depuis plusieurs années, la place prise par la race durham, dont la prépondérance semble définitivement assise pour longtemps, sinon pour toujours.

Dans cette III[e] classe, nous avons comme dans les *Shorthorns*, six catégories, dans les mêmes conditions d'âge. Les animaux présentés sont arrivés au dernier degré réalisable, semble-t-il, de la perfection. Ici la lutte est entre argentins et anglais. Comme pour les durhams, les éleveurs du *United Kingdom* sont battus et le championnat est remporté par la célèbre étable argentine du richissime éleveur M. Léonard Pereyra.

Le total de taureaux Hereford, de pedigree, était seulement de trente-neuf, contre trois cent soixante-cinq durhams. Ces chiffres montrent d'une façon éloquente la préférence des éleveurs argentins pour les shorthorns.

Dans la IV[e] classe, le catalogue nous place les *Polled Angus*, race excellente et pour laquelle quelques partisans font de grands efforts pour l'admission dans les estances argentines. Elle est l'objet d'une prédilection spéciale de la part des éleveurs d'origine anglaise.

Cette classe n'a que quatre catégories comprenant vingt et un sujets. Les prix sont remportés par des étables argentines.

Viennent enfin, dans les autres classes de bovins de pedigree, les *Red Polled* avec deux taureaux, les *Red Lincoln* sans exposants, et les *Devon* avec deux sujets. Nous ne nous y arrêterons pas.

* * *

Nous voici maintenant dans une nouvelle section : *Mâles non inscriptibles au Herd-book argentin*.

La première classe, constituée par les shorthorn, comprend quatre catégories. A l'œil le plus excercé et le plus compétent, il est extrêmement difficile, il est impossible de distinguer les animaux durhams de cette section, dits purs par *mestizauon*, des durhams de pedigree. En examinant les quatre-vingt-huit sujets exposés, on se rend compte de la supériorité du croisement pour arriver promptement à l'amélioration et même à la substitution d'une race quelconque autochtone.

Nous passons, dans cette section, toutes les autres races pour arriver aux *charolais* dans la classe VII.

Six taureaux figurent au catalogue, présentés par divers éleveurs.

Ces animaux, étant donnée la renommée que leur a faite la presse française, sont très examinés. Il ne faut pas en conclure qu'ils sont très appréciés. Ils causent plutôt à l'éleveur argentin une sensation de surprise. Il est vrai qu'ils ne sont pas présentés dans un état suffisant de graisse pour satisfaire l'œil américain.

Jaloux, de M. le marquis de Leguiche, prend le premier prix. Viennent ensuite : 2e prix, *Joli-Cœur*, exposé par M. Pierre Ducarouge; 3e, *Douro*, de M. Prost Benost; 4e, *Limonier* de M. Lamboro t; 5e, *Biton*, de M. Claude Marie Fénelon.

Nous ne pensons pas que ces taureaux obtiennent dans les ventes un succès qui permette d'espérer, en Argentine, un débouché pour cette race.

V. Eyes.

LE MILDIOU DE LA GRAPPE

Une invasion extrêmement intense de mildiou vient de se déclarer dans le Beaujolais; les grappes sont entièrement blanchies par les spores du champignon : la récolte est perdue.

La Station viticole de Villefranche avait expérimenté cette année diverses préparations fongicides nouvelles à côté des bouillies communément employées.

Parmi toutes les formules essayées, un seul rang, situé dans le champ d'expérience de la Station, est resté indemne du mildiou de la grappe.

Ce rang avait été traité à l'aide de la bouillie suivante :

Eau	100 litres.
Nitrate d'argent	20 grammes.
Savon blanc	300 —

Cette bouillie se prépare ainsi :

Faire dissoudre : 1° 20 grammes de nitrate d'argent dans 1 litre d'eau;

2° 300 grammes de savon blanc en poudre dans quelques litres d'eau chaude.

Verser la dissolution de savon dans 1 hectolitre d'eau, verser ensuite la dissolution de nitrate d'argent et agiter. Il se forme des savons d'argent qui restent très bien en suspension.

Ne pas intervertir l'ordre indiqué ci-dessus.

Tous les sels de cuivre utilisés en viticulture, appliqués le même jour et dans les mêmes conditions, n'ont pas préservé le vignoble.

La bouillie à l'argent ci-dessus coûte environ 1 fr. 30 l'hectolitre.

On pourrait peut-être en diminuer le prix en réduisant la dose de nitrate d'argent à 1.5 pour 10 000.

La dose de 1 pour 10 000 s'est montrée insuffisante.

L'activité des sels d'argent contre le mildiou de la grappe paraît, dans ces expériences, être infiniment plus élevée que celle des sels de cuivre.

Raulin avait déjà fait des constatations analogues à propos de l'*Aspergillus niger*, qui est tué par des solutions de nitrate d'argent à 1/1 600 000, alors que le même résultat n'est atteint pour les sels de cuivre que pour la dose de 1/240.

Nous croyons devoir appeler l'attention des viticulteurs dont les vignes sont encore indemnes du mildiou de la grappe, sur cette formule qui paraît aussi efficace que peu coûteuse.

V. Vermorel, E. Dantony.

LE COMICE DE SEINE-ET-OISE

La coquette ville d'Etampes s'était mise en fête le dimanche 10 juillet pour recevoir le *vieux* Comice de Seine-et-Oise, qui y tenait son Concours annuel. Rarement affluence aussi nombreuse de cultivateurs s'était pressée dans les rues pavoisées de la ville, rivalisant d'entrain avec les habitants qui ont manifesté brillamment l'attrait dont l'agriculture jouit à leurs yeux. Le soleil se montrait pour la première fois depuis plusieurs semaines et réjouissait les uns et les autres qui l'attendaient avec impatience; « le ciel lui-même pleurait son absence », comme disait M. le baron de Courcel, président du Comice. Bref, la satisfaction rayonnait et l'espoir d'une meilleure saison débordait sans contrainte.

Le Concours était digne de cette faveur. Aménagé avec goût sous les magnifiques ombrages de la promenade des anciens remparts, il comportait une exposition de matériel agricole presque aussi importante que celles qu'on voit dans les grands concours.

A côté de plusieurs maisons locales d'appareils de culture, on remarquait les importantes expositions de la maison Pilter, de Biaudet-Fortin, de Mercier (successeur de Gautreau), de Bajac, de Gougis, de Maguier-Bédu, les moissonneuses et lieuses de Johnston, de Massey-Harris, de Deering, les écrémeuses Alfa-Laval, l'engreneur automatique de Guillot, etc.; les moteurs à explosion fonctionnaient de toutes parts.

Sous une tente élégante, une brillante exposition horticole avait été organisée par la Société d'horticulture d'Etampes. Quant à l'exposition du bétail, elle était peu importante; une demi-douzaine de vaches normandes, une dizaine d'étalons et de juments de demi-sang ou de trait, quelques bons lots de béliers et brebis dishley-mérinos en formaient le contingent.

Dans l'exposition des produits, on remarquait de belles collections de céréales provenant des cultures de M. Florimond Desprez, à Cappelle (Nord).

La distribution des récompenses a été présidée par M. le baron de Courcel, sénateur, président du Comice, assisté de M. François Carnot, député, et de M. Louis, maire d'Etampes. En ouvrant la séance, M. de Courcel après s'être félicité du retour du beau temps qui rendait le courage aux agriculteurs, s'est réjoui de l'accueil fait au Comice dans l'arrondissement et des progrès que la Commission de visite des fermes a pu y constater. Il a rendu hommage aux services rendus par la Caisse de crédit agricole d'Etampes, que M. Lesage dirige avec une habileté unanimement reconnue; c'est, en effet, par plusieurs millions que se comptent annuellement les avances qu'elle procure aux cultivateurs de l'arrondissement. En 1909, la Caisse de crédit agricole d'Etampes a escompté près de 9 millions et demi de francs en papier agricole contre 6 900 000 fr. en 1908. Elle a activement contribué à la création et au fonctionnement de la sucrerie coopérative de Morigny qui travaille les betteraves de 150 adhérents.

Depuis longtemps et jusqu'en 1909, M. Guénier était le rapporteur attitré du jury de la grande culture; élu député aux récentes élections, il a été remplacé dans ces délicates fonctions par M. Maunoury qui s'en est acquitté avec une habileté unanimement appréciée. C'est avec talent qu'il a fait ressortir les mérites des lauréats qui, pour la plupart, ont eu à lutter contre des terres de qualité médiocre et qui en ont su tirer le meilleur parti. Sur son rapport, le prix d'honneur (objet d'art) de la grande culture, a été décerné à M. Victor Marcille, qui cultive à Boutervilliers une ferme de 130 hectares; le 2[e] prix (médaille d'or), à M. Chaumette, à Ormoy-la-Rivière, pour les améliorations apportées à sa ferme d'une étendue de 110 hectares; le 3[e] prix, à M. Fagueret, qui cultive à Chalo-Saint-Mars, la ferme de la Grange-aux-Moines d'une étendue de 110 hectares en terres médiocres.

Pour la moyenne culture, le 1[er] prix a été attribué à M. Hautefeuille, pour sa ferme de 80 hectares, à Fontaine-la-Rivière, canton de Méréville.

Les rapports sur la petite culture, sur les prix de moralité, sur le concours des jardins ouvriers, etc., ont été brillamment présentés par M. Sainte-Beuve. La culture potagère et fruitière occupe une place importante aux environs d'Etampes, et elle joue dans la prospérité de la région un rôle que le concours a fait valoir.

Suivant les traditions, le concours a été suivi par un banquet offert aux lauréats. MM. de Courcel, François Carnot, Lefèvre-Pontalis y ont prononcé des toasts qui ont été chaleureusement applaudis.

HENRY SAGNIER.

ÉTAT DES RÉCOLTES DANS LA VIENNE

Les foins se rentrent dans des conditions déplorables, et nombreux sont les cultivateurs qui ont vu pourrir des quantités de fourrages dans les prairies.

Les avoines sont, en général, assez belles mais pleines de mauvaises herbes; les froments sont moins beaux, et les pluies de l'hiver et du printemps ont causé de grosses pertes dans les régions plates à sol argileux non perméable.

On voit des champs de céréales absolument envahis par les vesces sauvages, fait très rare dans la région; on se demande d'où ont pu venir les graines de cette plante parasite.

Les autres céréales (orges, seigles) sont moins mal présentées.

D'une façon générale, il y a un retard d'au moins quinze jours dans la maturité des céréales; on commence à couper quelques seigles et on constate que les épis sont maigrement garnis.

Les épis des froments sont légers et les pailles ne font pas le col de cygne, même dans les meilleures parcelles.

Les plantes fourragères, betteraves, topinambours, pommes de terre, ont assez bonne mine dans les sols sains et égouttés; ailleurs les végétations sont pauvres et étiolées. Les pommes de terre surtout ont terriblement souffert des pluies du printemps et il y a une perte considérable de plants dans les terres froides ou humides; dans certains champs le quart à peine des semences a levé, laissant paraître de nombreux vides.

Dans les vallées humides exposées aux vents du midi, les maladies cryptogamiques ont fait leur apparition sur presque toutes les plantes cultivées. Il y a des champs entiers de pommes de terre dévastés par le *Phytophtora infectans*.

La vigne est complètement ravagée par le mildiou; les feuilles tombent de tous côtés, et le mildiou de la grappe a paru à la fin du mois de juin avec une intensité telle que, sauf chez de rares propriétaires qui avaient opéré un traitement exactement à ce moment, la récolte peut être considérée comme perdue.

Les arbres fruitiers n'ont presque rien conservé des sorties printanières, assez nombreuses cependant.

Malgré cette situation mauvaise à tant de points de vue, on constate une grande animation des foires et des marchés, par suite de la demande incessante des centres de consommation.

LABERGERIE.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 6 juillet 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

La conservation des pulpes.

— M. *J. Bénard* appelle l'attention de la Société sur une question de toute première importance pour la région de la culture de la betterave industrielle : la conservation des pulpes.

On sait que, jusqu'à ce jour, les pulpes livrées par les sucreries et distilleries étaient simplement mises en silos et abandonnées telles quelles à des fermentations naturelles diverses qui, tout en produisant la mauvaise odeur de la pulpe ensilée, en diminuaient la digestibilité chez les animaux et occasionnaient souvent de graves désordres dans leur organisme : entérite, diarrhée, maladie de la pulpe, etc. ; de plus, la perte des pulpes en silos est considérable, et celles-ci forment même bientôt une masse pâteuse dans laquelle il est difficile de retrouver la forme primitive des cossettes.

Pour obtenir une meilleure conservation des pulpes, divers procédés sont actuellement employés. M. J. Bénard montre les avantages très grands du procédé au lacto-pulpe et rappelle à cet égard les beaux travaux de MM. Bouillant, Crolbois et Dumont.

Genèse du lacto-pulpe. — Si l'on considère la température élevée que subissent les cossettes dans les diffuseurs et le temps qu'elles restent dans ces appareils, on peut admettre qu'à leur sortie elles sont presque totalement stérilisées.

Si donc, après refroidissement, on ensemence les cossettes avec un ferment approprié, celui-ci se développera rapidement, prendra le dessus au détriment de tous les autres ferments qui n'auraient pas été complètement anéantis par le passage dans le diffuseur ; et les ferments apportés par le contact de l'air, trouvant la place prise par le ferment ensemencé, ne pourront se développer que très difficilement.

Pour arriver à ce résultat, il fallait donc trouver un ferment remplissant certaines conditions, et donnant à la pulpe une fermentation saine et rationnelle :

1° Un ferment pour ainsi dire envahissant, et se développant très rapidement à l'encontre de tout autre ferment ;

2° Un ferment trouvant son alimentation dans les cossettes épuisées ;

3° Un ferment dont les sécrétions jouent dans la pulpe le rôle d'agent conservateur ;

4° Un ferment qui, ingéré en même temps que la pulpe dans le tube digestif des animaux, ne puisse y causer aucun trouble, mais bien au contraire y faciliter la digestion et l'assimilation des aliments.

Un ferment du type des ferments lactiques semblait être le sujet remplissant ces conditions ; c'est de ce côté que furent dirigées les recherches et avec plein succès.

M. Bouillant isola un ferment qui remplissait les conditions désirées, ferment qu'il dénomma lacto-pulpe.

Après les essais de laboratoire des essais en grand furent effectués dans les fermes : chez M. Dumont, d'abord, à Bouvillers (Oise), avec les pulpes de sa distillerie ; chez M. Malpeaux, à Berthonval ; par M. Duclos, le très distingué chimiste de la Société de Meaux, etc., etc.

Soixante millions de kilogrammes environ de pulpes ont été traités par le lacto-pulpe pendant la dernière campagne 1909-1910 de sucrerie et de distillerie.

Conservation. — Les pulpes traitées par le lacto-pulpe se conservent beaucoup mieux que les pulpes mises en silos, livrées aux fermentations butyriques et putrides qui s'y développent pendant leur ensilage et leur donnent cette odeur infecte *sui generis*, qui caractérise la pulpe ordinaire.

La pulpe traitée par le lacto-pulpe a une odeur franche, rappelant l'odeur des cossettes sortant du diffuseur, et cette odeur ne varie pas pendant tout le temps que le cultivateur désire la conserver, soit huit à dix mois.

Aspect physique de la pulpe. — Les cossettes des pulpes non traitées et mises en silos sont molles et ont un aspect gras ; prises en masses, elles semblent former une espèce de bouillie épaisse ou de pâte. Il n'en est pas de même des cossettes traitées au lacto-pulpe, qui conservent exactement la forme qu'elles avaient en sortant du diffuseur et dans lesquelles on retrouve même les parties vertes, provenant du collet de la betterave.

Aspect des silos. — Les silos de pulpes non traitées se couvrent rapidement d'une couche brune très épaisse de pulpes en putréfaction qui est inutilisable dans l'alimentation du bétail ; de plus, la pulpe se tasse et s'affaisse par suite de l'amollissement des cossettes, et de leur désagrégation produite par les mauvaises fermentations. D'autre part, un liquide noirâtre et infect s'écoule sans cesse des silos, et ce liquide n'est autre que le résidu de la pulpe, qui se fond pour ainsi dire sous l'influence des fermentations putrides. Il en résulte une perte considérable comme poids de pulpes dans les silos.

Avec les pulpes traitées par le lacto-pulpe, il n'y a aucun de ces inconvénients.

Tous ces résultats sont dus à ce que la cossette ne se désagrège pas et conserve intacte sa forme primitive. En comparant les effets produits dans les silos dans les deux cas, on peut se rendre compte de l'économie considérable en poids que l'on peut faire par l'emploi du lacto-pulpe.

Les observations recueillies au cours des expériences qui ont été faites peuvent ainsi se résumer : les animaux ont accepté très volontiers ces pulpes et l'on n'a observé aucun des accidents qui surviennent fréquemment avec l'emploi des pulpes ordinaires.

M. J. Bénard espère que, lors de la prochaine campagne, nombreux seront les sucriers et distillateurs qui poursuivront les essais de conservation des pulpes avec le lacto-pulpe.

— M. *Lindet* suit de très près la question que vient de rappeler M. J. Bénard, et il annonce que son préparateur, M. Louis Ammann, qui est en même temps le chimiste conseil de la distillerie agricole, fait une étude approfondie de cette question. Il pense que les premiers résultats obtenus par M. Ammann seront assez concluants pour engager les cultivateurs à employer le procédé du « lacto-pulpe ». Mais, ajoute M. Lindet, ils ne seront définitifs qu'après la prochaine campagne, et quand surtout les cultivateurs auront eu le temps de constater les résultats que donne dans l'alimentation l'emploi des pulpes lactiques.

Communications diverses.

M. *Bechmann* appelle l'attention de la Société sur les progrès remarquables de l'irrigation dans la zone naturellement aride des immenses territoires de l'Ouest des Etats-Unis. A l'origine, c'est l'initiative privée qui seule avait entrepris les travaux d'irrigation, mais depuis 1902 surtout, le pouvoir central est intervenu, et maintenant, l'on tente de concentrer en un organisme unique tous les efforts relatifs à l'utilisation des eaux, aussi bien au point de vue de la navigation intérieure et des forces motrices hydrauliques, que de l'irrigation agricole. Sur cette question, du reste, M. Bechmann signale le très important travail de M. René Tavernier, ingénieur en chef des ponts et chaussées, publié dans les *Annales de l'hydraulique agricole*.

— M. *Hitier* offre à la Société, de la part de l'auteur, M. Passerat, docteur ès lettres, un travail très complet et très documenté intitulé : *les Plaines du Poitou*. L'auteur y montre les progrès réalisés dans la région de la Brande, dans les plaines de groie, dans le Marais. L'agriculture tient la plus large place dans la belle étude de M. Passerat.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6014 (*Eure*). — Vous possédez un petit champ d'une contenance de 50 ares dont vous avez l'intention de faire une **marnière exploitée à ciel ouvert**.

Sur trois faces, elle est bornée par des champs en culture ; sur la quatrième elle est de plain-pied sur une route de grande communication.

Vous désirez savoir si vous devez demander une **autorisation** soit au maire, soit au préfet pour ouvrir cette carrière ? A quelle distance du bornage des voisins vous devez planter une clôture, et s'il est nécessaire de fermer par une barrière le côté donnant accès sur la route.

Il est indispensable de faire une déclaration d'ouverture au maire, en deux exemplaires. La déclaration doit contenir l'énonciation des noms, prénoms et demeure du déclarant et la qualité en laquelle il entend exploiter la carrière. Elle indique l'emplacement de la carrière et sa situation par rapport aux habitations, bâtiments et chemins les plus voisins, ainsi que la nature de la masse à extraire et le mode d'exploitation. Il serait bon de s'assurer, à la mairie ou à la préfecture, si la déclaration doit être sur papier timbré. — Les bords des fouilles sont tenus à une distance horizontale de 10 mètres au moins des bâtiments ou constructions, des routes ou chemins, cours d'eau, etc. — L'exploitation est arrêtée à partir des bords à une distance horizontale de 1 mètre par mètre de profondeur. Le préfet peut augmenter ou diminuer cette distance. — L'abord doit être garanti sur les points dangereux par un fossé avec déblais rejetés du côté des travaux ou toute autre clôture. Le maire peut, du reste, prescrire les mesures qu'il juge nécessaires. (Règlement général). — (G. E.)

— N° 7578 (*Tarn*). — La plante envoyée est le **trèfle blanc** ou trèfle rampant (*Trifolium repens* L.). C'est une bonne plante fourragère que l'on reconnait facilement à ses fleurs blanches portées sur un long pédoncule. Les feuilles sont longuement pétiolées et les tiges rampantes donnent naissance à de nombreuses racines adventives. Le trèfle blanc convient particulièrement pour les prairies de pâture, par suite de sa propriété de repousser facilement et de sa rusticité. Sans être difficile sur la nature du terrain, il se plait surtout dans les terres fraîches et calcaires ; à ce point de vue il profite largement des amendements riches en chaux. Il y a lieu de surveiller les animaux mis à pâturer cette plante, car parfois elle produit la météorisation du bétail. — (G. F.)

— N° 6553 (*Drôme*). — Vous possédez un petit moteur de 3/4 de cheval et vous voulez installer l'**éclairage électrique** de 5 lampes de 16 bougies, fonctionnant directement ou pendant 5 à 6 heures par jour avec des accumulateurs. — Dans de semblables conditions, il y a lieu de donner la préférence à l'éclairage à basse tension, de 25 volts, ne nécessitant que 14 accumulateurs, sur l'éclairage à la tension de 110 volts qui exige une batterie de 62 accumulateurs. — (M. R.)

— *M. A. B.* (*Constantine*). — Les observations de Brefeld montrent que la **durée de vitalité des spores du charbon** est très grande : 7, 8 et 10 années. Par conséquent vous ne pourriez atténuer l'extension de la maladie du charbon par des assolements de deux ou trois ans.

Vous pourrez faire tremper votre blé dans de la bouillie bordelaise et obtenir le même résultat que par le trempage dans le sulfate de cuivre. — (L. M.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 11 au 17 juillet 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi.. 11 juillet	762.2	9°.2	16°.6	13°.7	— 4°.4	N	»	0.2	Brume et temps couvert.
Mardi... 12 —	762.8	12.9	24.0	17.6	— 0.6	N E	8.2	»	Rosée et brume le m., nuageux.
Mercredi. 13 —	766.7	13.7	22.3	17.2	— 1.0	N	6.6	»	Rosée et brume le matin, beau l'après midi.
Jeudi.... 14 —	765.0	13.0	23.0	17.0	— 1.2	N E	6.0	»	Brouillard et rosée le matin, nuageux.
Vendredi. 15 —	758.0	13.0	27.6	19.8	+ 1.6	Var.	8.7	»	Rosée et brume le m., nuageux, éclairs le soir.
Samedi.. 16 —	756.8	15.5	27.5	20.7	+ 2.4	Var.	4.8	0.2	Rosée et brume le m., averse vers 8 h. soir.
Dimanche. 17 —	756.6	15.7	26.1	20.2	+ 1.9	S	11.4	4	Fort orage à 4 h. m., averses vers 6 h. soir.
Moyennes ou totaux......	761.2	13.3	23.9	18.0	»	N	45.7 au lieu de 110.8 dur. théorique	4.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 416mm Normale....... 304mm
Ecarts sur la normale.....	— 1.5	+ 0.5	— 0.8	— 0.2	»				

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La situation s'est améliorée d'une façon assez sensible, la chaleur est revenue ainsi que le beau temps. Malheureusement, quelques orages ont éclaté sur divers points, causant des dégâts plus ou moins sérieux ; le temps s'est couvert de nouveau et la pluie continue à tomber par intermittences.

On a profité des quelques belles journées de la fin de la semaine pour rentrer les fourrages et poursuivre la fauchaison de ceux qui restaient sur pied ; il faudrait encore huit jours de beau temps pour achever la fenaison.

La moisson des seigles est commencée, la récolte ne paraît pas devoir être abondante.

Il en sera sans doute de même pour les blés, dont les épis sont peu volumineux : les cultures situées dans les régions saines paraissent avoir moins souffert que les autres de l'humidité.

Les pommes de terre et les betteraves sont en mauvaise posture ; elles sont envahies par les mauvaises herbes. D'autre part, le mildiou de la pomme de terre s'étend rapidement ; les betteraves sont atteintes par divers parasites et notamment par les pucerons.

A l'étranger, en Allemagne, les dernières pluies ont fait verser beaucoup de blés ; en Italie, les rapports officiels laissent espérer un rendement moyen en blé ; en Roumanie, d'après les premières prévisions, la récolte de blé atteindrait le double de celle de l'an dernier ; en Russie, les dernières nouvelles sont moins optimistes et l'on ne compte plus que sur un rendement moyen. En Amérique, dans la République Argentine, les pluies tombées sont insuffisantes et le besoin d'eau se fait sentir ; aux Etats-Unis, l'aspect des cultures n'est pas très satisfaisant ; au Canada, les cultures souffrent de la sécheresse.

Blés et autres céréales. — La hausse des cours du blé s'est fortement accentuée sur les marchés américains, où elle a atteint près de 2 fr. par quintal à New-York, et 1 fr. Chicago. Ce mouvement de hausse s'est répercuté sur tous les marchés européens. On paie les blés aux 100 kilogr. : 23.11 à New-York, 20.70 à Chicago, 26.53 à Berlin, 20.37 à 21.23 à Londres, 15.25 à Bucarest, 23.50 à Genève.

En France, le mauvais temps et les nouvelles d'Amérique ainsi que la modération des offres de la culture ont favorisé le raffermissement des prix du blé.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 25 à 25.25, l'avoine 17.25 à 18 fr.; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Bourg, le blé 25 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Chartres, le blé 24.25 à 25.25; à Evreux, le blé 24 à 24.25, l'avoine 17.50 à 19.25; à Laon, le blé 24 à 24.50, l'avoine 17.50 à 18.50 ; à La Roche-sur-Yon, le blé 24.50, l'avoine 18.25; au Mans, le blé 24.75 à 25.25, l'avoine 17.50 à 18.50; à Nancy, le blé 24.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Nantes, le blé 24.25 à 24.50, l'avoine 17.50 à 17.75, à Nevers, le blé 25.75 à 26.25, l'avoine 17.50 à 18 fr.; au Puy, le blé 23.25 à 23.50, l'avoine 18 à 18.25, à Orléans, le blé 25.25 à 25.50, l'avoine 18.50 à 18.75; à Rennes, le blé 24 fr., l'avoine 17 fr., à Saint-Brieuc, le blé 23 fr., l'avoine 17.25 à 17.50; à Troyes, le blé 24 à 24.50, l'avoine 16 à 17 fr.

Sur les marchés du Midi, on a vendu : à Agen, le blé 25.50 à 25.75; à Avignon, le blé 22 à 23 fr.,

l'avoine 16.50 à 17 fr.; le maïs 22 fr.; à Toulouse, le blé 23.50 à 25.25, l'avoine 19 à 19.50, le maïs 19 à 21.25.

Au marché de Lyon les cours des blés ont subi une hausse de 15 à 25 centimes pur quintal.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon ; les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25 à 25.10; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés du Loiret 24.75 à 25 fr.; de la Haute-Saône, d'Ille-et-Vilaine, de la Vendée et d'Eure-et-Loir 24.25 à 24.50; blé tuzelle de Vaucluse 24.50 à 24.75; blé saissette 24 a 24.25; blés buisson et aubaine 22.50 à 22.60; blés tuzelle blanche et tuzelle rousse du Gard 24.50; blé aubaine rousse 23 à 23.25; blé blanc de la Drôme 24.50, blé roux 23.50 à 23.75.

On a coté les seigles du Lyonnais 16.75 à 17 fr., ceux du Centre 16.50 à 16.75 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours en hausse. On a payé les avoines noires du Sud-Est 19 fr., celles du Centre 19 à 19.10.

Sur la place de Marseille on a vendu les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 18.75, Ulka Taganrog 19.50; Ulka Marianopoli 19.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé aux 100 kilogr., à Nancy, l'avoine 19.23 à 19.25; à Brest, le blé 24.25 à 24.95; à Carcassonne, le blé 25.95 à 25.99.

Marché de Paris. — La hausse a fait d'énormes progrès sur les blés au marché de Paris. Mercredi, on a payé les blés de choix jusqu'à 26.75 et 27 fr., et les blés ordinaires de 24.50 à 25.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles sont également en hausse. On les a cotés de 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Sur les avoines, la hausse a dépassé 50 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires 19.75 à 20.25, les grises 19.50 à 19.75, et les blanches 18 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

On a payé les orges de brasserie 18.50 à 19 fr., les orges de mouture 17 fr., et les escourgeons 16 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 14 juillet, les transactions ont été peu animées sur toutes les catégories d'animaux. Les cours du gros bétail sont restés stationnaires.

Malgré une offre de veaux modérée, les prix n'ont pas subi d'amélioration.

Les cours des moutons et des porcs se sont maintenus.

Marché de La Villette du jeudi 14 juillet.

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.302	1.158	1.60	1.50	1.42
Vaches	618	560	1.60	1.50	1.42
Taureaux	266	254	1.38	1.28	1.18
Veaux	1.573	1.453	1.86	1.66	1.46
Moutons	9.874	8.000	2.32	2.18	1.98
Porcs	4.687	4.689	1.62	1.60	1.50

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœuts	0.66 à 0.85	0.37 à 0.51
Vaches	0.66 0.85	0.37 0.51
Taureaux	0.56 0.73	0.30 0.40
Veaux	0.69 0.96	0.32 0.59
Moutons	0.87 1.22	0.43 0.56
Porcs	0.72 0.82	0.51 0.58

Au marché de La Villette du lundi 18 juillet, les ventes de gros bétail ont été très actives et les cours ont progressé de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de Maine-et-Loire 0.78 à 0.84; de la Vendée 0.76 à 0.85; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.90; de la Sarthe 0.84 à 0.88; de l'Orne 0.85 à 0.89; les sucriers 0.68 à 0.72 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.68 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses normandes 0.78 à 0.88, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.81, les vieilles vaches 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

A la faveur de la réduction des entrées directes aux abattoirs, la vente des veaux a été excellente : on a enregistré une hausse de 4 à 7 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.05 à 1.10; de la Marne 1.04 à 1.08; de l'Aube 0.95 à 1.02; du Calvados 0.80 à 0.85; de la Somme 0.88 à 0.90; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 0.88 à 0.97; de la Haute-Garonne 0.65 à 0.70; du Pas-de-Calais 0.90 à 0.95; du Loiret et de l'Yonne 1.08 à 1.12; de la Haute-Vienne 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

Les moutons d'Algérie continuant à affluer, il en résulte que tout mouvement de hausse est impossible; les cours du marché précédent se sont maintenus.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.14 à 1.18; du Lot et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.06; du Tarn 1.02 à 1.10; de la Haute-Loire 1.08 à 1.10; de la Dordogne 1 à 1.05; les agneaux d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.13 à 1.15; ceux du Loiret 1.17 à 1.22; les moutons africains de réserve 0.95 à 0.97, les arrivants 0.90 seulement le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été très abondante, car elle a dépassé 5.500 têtes; la vente a néanmoins présenté une grande activité et les cours n'ont pas baissé.

On a payé les porcs de l'Allier et du Cher 0.58 à 0.61; de Maine-et-Loire, d'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure 0.57 à 0.61; les porcs gras 0.57 à 0.59, les bonnes coches de 0.50 à 0.53, les vieilles 0.45 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 18 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2.446	2.342	104
Vaches	1.512	1.480	32
Taureaux	283	277	6
Veaux	1.810	1.808	2
Moutons	17.462	14.658	2.804
Porcs	5.767	5.767	»

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	1.70	1.44	1.30	1.20 1.80
Taureaux	1.40	1.30	1.20	1.16 1.46
Veaux	2.10	1.90	1.60	1.40 2.30
Moutons	2.30	2.12	1.90	1.70 2.44
Porcs	1.64	1.60	1.50	1.37 1.70

Viandes abattues. — Criée du 18 juillet.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.52 à 1.60	1.40 à 1.50	1.20 à 1.35
Veaux	—	2.04 2.20	1.80 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.10 2.20	1.80 2.04	1.50 1.80
Porcs entiers	—	1.55 1.90	1.30 1.50	1.10 1.25

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	53.00 à	»	Grosses vaches	62.65 à	62.93
Gros bœufs..	61.43	63.12	Petites vaches.	62.25	62.43
y. bœufs.....	62.73	65.56	Gros veaux....	99.75	102.25
Petits bœufs.	58.00	62.60	Petits veaux .	126.18	—

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains........	79 00	Suif d'os pur...... .	70.00
— en branches....	54.00	— — à la benzine	66.00
— à bouche.......	138.00	Saindoux français....	»
— comestible......	81.00	— — étrangers...	132.86
— de mouton.....	111.00	Stéarine............	112.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Bordeaux. — Bœufs, 1re qualité, 82 à 85 fr.; 2e, 80 à 82 fr.; 3e, 77 à 80 fr.; veaux, 1re qualité, 84 à 89 fr.; 2e, 80 à 84 fr.; 3e, 76 à 80 fr.; moutons, 1re qualité, 99 à 102 fr.; 2e, 95 à 99 fr.; 3e, 91 à 95 fr.; vaches, 58 à 75 fr., les 50 kilogr. vifs.

Dijon. — Veaux, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 112 fr.; porcs, 1re qualité, 120 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 116 fr., les 100 kilogr. vifs.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 177 fr.; 2e, 171 fr.; 3e, 165 fr.; moutons, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 155 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 106 fr.; 3e, 84 fr.; porcs, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 107 fr.; 3e, 95 fr., les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 105 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 200 fr.; 2e, 180 fr.; 3e, 165 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 106 fr. les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs d'Algérie, 132 à 135 fr.; moutons d'Alger et d'Oran, 155 à 165 fr. ; brebis, 130 à 145 fr. les 100 kilogr. nets.

Vins et spiritueux. — Les vignes ont, dans la plupart des régions, un mauvais aspect. Le mildiou y cause de sérieux dégâts ; en Bourgogne notamment, une forte attaque de mildiou de la grappe a compromis la récolte. Le black-rot sévit dans les départements méridionaux ; la cochylis et l'eudémis ont envahi un grand nombre de vignobles.

Les vins de 1909 sont toujours l'objet d'une vente active, à des cours en hausse.

Dans la Loire, on vend entre 60 et 70 fr. la pièce. Dans l'Aude, on paie de 20 à 30 fr. l'hectolitre; en Vaucluse, on cote les vins rouges de 22 à 25 fr. l'hectolitre. Dans l'Aveyron, on vend 22 fr. l'hectolitre. Dans le Gard, les vins de la dernière récolte s'écoulent à des prix variant de 22 à 25 fr. l'hectolitre. Dans les Pyrénées-Orientales, plusieurs caves ont été vendues au prix de 33 à 38 fr. l'hectolitre. Dans l'Hérault, on vend de 24 à 26 fr. l'hectolitre.

Les ventes sur souches continuent. On paie au degré-hectolitre les vins de la prochaine récolte : 2 à 2.15 dans l'Hérault, à Béziers, 2 à 2.10 dans les Pyrénées-Orientales, 1.80 à 2 fr. en Vaucluse, 1.70 à 1.85 en Algérie.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 60.50 à 61.50 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 1 fr.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc no 3, 46.75 à 47 fr., et les sucres roux 42.50. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent 76 à 76.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 59 et 60 fr., et l'huile de lin 88 à 89 fr. les 100 kilogr.

On cote à l'hectolitre le pétrole raffiné disponible 18.50; l'essence 33 75; le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 149.000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 98 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 109 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 5 fr. par quintal.

Cocons. — Les cocons sont payés aux prix suivants, par kilogramme, dans les différents départements producteurs : 3.40 à 3.50 en Vaucluse, 3.10 à 3.50 dans le Gard, 3.10 à 3.25 dans l'Hérault, 3.25 à 3.60 dans l'Ardèche, 3.40 à 3.70 dans la Drôme, 3.25 à 3.30 dans l'Isère.

Fourrages et pailles. — Les cours des pailles sont très fermes; ceux des fourrages restent sans changement notable.

Au marché de La Chapelle, on a payé : la paille de blé de 1re q. 27 à 29 fr., de 2e 26 à 27 fr., de 3e 25 à 26 fr.; la paille d'avoine de choix 18 à 20 fr., de 2e q. 17 à 18 fr., de 3e 16 à 17 fr.; le foin de choix 50 à 58 fr., de 2e qualité 40 à 50 fr., de 3e 28 à 40 fr.; le trèfle de 1re qualité 30 à 32 fr., de 2e 25 à 27 fr., de 3e 18 à 20 fr.; le sainfoin de choix 40 à 45 fr., de 2e qualité 35 à 40 fr., de 3e 28 à 35 fr.; le regain de 1re qualité 50 à 55 fr., de 2e 40 à 48 fr., de 3e 28 à 38 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Produits forestiers. — La vente des bois d'œuvre, des bois de charpente et des bois de sciage a lieu à des prix soutenus; par contre les bois à charbon sont d'une vente difficile.

Dans l'Aisne, à Villers-Cotterets, le chêne équarri vaut de 7 à 8.50 le décistère, suivant grosseur; le chêne pour traverses de chemins de fer se vend 45 fr. le mètre cube; le hêtre de 1m.80 de circonférence vaut 40 fr. le mètre cube au quart sans déduction, le charme de 0m.90 de tour vaut, au quart sans déduction 35 fr. le mètre cube, le bouleau se vend 20 fr. le mètre cube. Les bois de feu sont cotés aux prix suivants : pin sylvestre 6 fr., sapin 7 fr., chêne 7 fr., hêtre 10 fr. le stère.

A Clamecy, le chêne vaut de 5 à 9 fr. le décistère au 1/6 déduit. Au décastère, on paie le chêne 105 fr., le hêtre 100 fr., le bouleau 90 fr., le tremble 75 fr. La charbonnette vaut de 7 à 7.50 la corde de 2 stères 33.

A Saint-Dié, on paie les bois de feu : quartier de hêtre 15 fr., quartier de sapin 10 fr., rondin 13 fr. le stère.

A Salins et à Arbois, le décastère de chêne vaut 95 à 100 fr., de pelard 80 à 90 fr. Le charbon de bois vaut 12 fr. le mètre cube. Les écorces de taillis valent 80 à 85 fr., celles de modernes 60 à 65 fr. les 1.040 kilogr.

A Pontarlier, le quartier de hêtre vaut 36 à 38 fr., les rondins de hêtre, de sapin et d'épicéa se vendent 22 fr. la petite corde de 3 stères.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 27 juillet. — Blé, 2 000 q.; avoine, 3.000 q.
Paris, 28 juillet. — Avoine, 9.268 q.
Grenoble. — Blé, 1.200 q.; avoine, 1.000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	22 62	17.37	16.62	19.00
Côtes-du-Nord.— St-Brieuc	23.00	15.58	14.75	17.25
Finistère. —Landivisiau....	23.25	15.25	15.75	16.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	24 00	16.00	14.50	17.50
Manche. — Avranches.....	24.00	17.00	16.75	18.00
Mayenne. — Laval.........	23.50	»	16.50	19.00
Morbihan. — Vannes......	23.00	16.50	16.75	18.50
Orne. — Sées..............	23 00	16.50	18.00	20.00
Sarthe. — Le Mans.......	24 87	16.37	14.87	18.37
Prix moyens...............	23.47	16.31	16.03	18.24
Sur la semaine { Hausse ...	0.22	0.01	»	»
précédente. { Baisse	»	»	0.14	0.13

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon.............	23.77	16.00	16.50	17.75
Soissons.................	24.00	15.50	17.00	17.00
Eure. — Evreux..........	23 62	14.25	16.75	17.87
Eure-et-Loir.—Châteaudun	24.00	15.50	16.25	17.00
Chartres.................	24.25	15.25	16.25	17.50
Nord. — Lille..............	24.50	17.25	17.50	18.00
Cambrai..................	25.75	15.25	16.25	18.00
Oise. — Compiègne........	24.00	15.75	17.00	18.00
Beauvais......	24.50	15.00	17.50	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	24.25	16.00	18.25	17.87
Seine. — Paris	25.37	16.87	16.00	18.87
Seine et-Marne.—Nemours	24.75	15.37	17.25	17.87
Meaux...................	23.00	15.50	16.50	17.25
Seine-et-Oise. — Versailles	23.25	16.62	16.00	19.12
Etampes..................	23.87	16.00	16.62	17.50
Seine-Inférieure.— Rouen	24.25	15.25	17.00	18.88
Somme. — Amiens..........	25.00	16.50	16.50	17.25
Prix moyens...............	24.25	15.76	16.77	17.87
Sur la semaine { Hausse ...	0.19	0.05	»	»
précédente. { Baisse	»	»	0.03	0.02

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	23.50	15.50	17.25	18.50
Aube. — Troyes............	23.37	15.25	14.75	17.00
Marne. — Epernay........	23.00	16.00	17.00	19.00
Haute-Marne. — Chaumont	23.00	15.75	»	18.75
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.12	17.00	18.00	18.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	24.25	17.00	17.50	18.25
Vosges. — Neufchâteau....	23.62	16.50	18.00	18.75
Prix moyens...............	23.55	16.14	17.08	18.43
Sur la semaine { Hausse ...	0.11	0.14	»	0.13
précédente. { Baisse ...	»	»	0.05	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême ..	24.50	16.00	18.00	19.50
Charente-Infer. — Marans	23.25	16.12	16.00	16.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	23.50	16.00	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours..	24.50	16.00	17.50	18.25
Loire-Inférieure.— Nantes	24.12	16.75	17.50	17.50
Maine-et-Loire. — Angers.	24.00	16.50	17.25	18.12
Vendée. — Luçon..........	25.25	16.50	18.75	19.50
Vienne. — Poitiers........	24.00	16.25	17.00	17.75
Haute-Vienne. — Limoges.	24.00	17.00	18.00	19.00
Prix moyens...............	24.24	16.79	17.56	18.24
Sur la semaine { Hausse ...	0.17	0.05	»	»
précédente. { Baisse....	»	»	0.15	0.09

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	24.50	16.00	16.50	18.00
Cher. — Bourges..........	24.25	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	23.50	16.00	16.50	19.00
Indre. — Châteauroux.....	24.50	16.00	16.00	17.12
Loiret. — Orléans.........	24.12	16.75	18.62	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	24.00	16.50	15.62	17.25
Nièvre. — Nevers.........	24.25	17.00	16.00	18.92
uy-de-Dôme. — Clermont.	24.00	17.50	18.50	19 00
onne. — Brienon.........	24.00	14.50	16.25	18.00
Prix moyens...............	24.24	16.26	16.80	18.14
Sur la semaine { Hausse ...	0.17	0.02	»	0.28
précédente. { Baisse	»	»	0.09	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix
Ain. — Bourg..............	25.00	15.50	16.00	20.00
Côte-d'Or. — Dijon........	24.25	17.00	18.62	18.37
Doubs. — Besançon........	25.25	17.25	16.75	17.75
Isère. — Bourgoin.........	24.37	18.00	»	17.62
Jura. — Dôle..............	24.25	16.25	16.50	18.75
Loire. — Saint-Etienne....	24.25	»	18.00	19.25
Rhône. — Lyon............	25.00	16 87	18.25	19 12
Saône-et-Loire. — Châlon .	25.00	18 00	18.25	20.50
Haute-Saône — Gray.....	»	16.50	19.00	»
Savoie. — Albertville......	24.00	19.00	17.00	18.00
Haute-Savoie. — Annecy...	24.50	16.00	18.50	17.50
Prix moyens...............	24.58	17.03	17.67	18.68
Sur la semaine { Hausse ...	0.48	»	0.11	0.15
précédente. { Baisse	»	0.10	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	24.50	18.50	17.50	20.00
Dordogne. — Périgueux...	25.00	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	25.00	17.65	17.25	19.25
Gers. — Auch..............	24.00	18.00	17.50	19.00
Gironde. — Bordeaux......	24.00	18.00	17.50	19.00
Landes. — Dax............	24.00	18.00	18.00	18.50
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.62	17.50	18 00	19.20
B.-Pyrénées. — Pau.......	24.00	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.37	19.00	18.00	20.00
Prix moyens...............	24.61	18.24	17.66	19.33
Sur la semaine { Hausse ...	0.08	0.11	»	»
précédente. { Baisse	»	»	0.09	0.17

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary.....	25.50	18.00	16.00	19.75
Aveyron. — Rodez.	25.00	17.50	19.50	20.50
Cantal. — Aurillac	24.75	17.00	19.00	20.00
Corrèze. — Brive..........	24.00	17.50	19.00	19.50
Herault. — Béziers........	24.25	17.00	19.00	19.50
Lot. — Cahors.............	24.00	18.00	19.00	19.25
Lozère. — Mende...........	24.00	17.50	18.75	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	24.00	17.75	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur............	25.25	20.00	20.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	24.00	18.50	20 00	20.00
Prix moyens...............	24.47	17.87	18.92	19.70
Sur a semaine { Hausse....	0.07	0.04	»	0.05
précédente. { Baisse	»	»	0.10	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap......	24.50	17.50	19.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	24.50	17.50	18.00	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	24.50	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	24.25	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.00	17.75	18.25	19.25
Drôme. — Montélimar......	23.50	16.60	17.25	18.25
Gard. — Nîmes............	24.00	17.50	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	23.75	16 75	16.75	17.75
Var. — Draguignan........	24.50	17 00	18.00	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	24.00	16.50	18.12	16.75
Prix moyens...............	24.25	17.30	17.83	18.60
Sur la semaine { Hausse ...	0.10	»	»	»
précédente. { Baisse	»	0.07	0.15	0.18

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	23.47	16.31	16.03	18.24
Nord.......................	24.25	15.76	16.77	17.87
Nord-Est....................	23.55	16.14	17.08	18.43
Ouest......................	24.12	16.79	17.56	18.24
Centre......................	24.24	16.26	16.80	18.14
Est.........................	24.58	17.03	17.66	18.68
Sud-Ouest..................	24.61	18.24	17.66	19.33
Sud........................	24.47	17.87	18.92	19.70
Sud-Est....................	24.25	17.30	17.83	18.60
Prix moyens..............	24.17	16.86	17.37	18.58
Sur la semaine { Hausse ...	0.16	0.02	»	»
précédente. { Baisse	»	»	0.05	0.01

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	25.50	2[illegible].00	»	13.00	14.50
Philippeville	25.00	23.00	»	12.50	14.50
Constantine	25.[illegible]	22.75	»	13.[illegible]	15.00
Tunis	25.25	22.50	»	1[illegible].50	14.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.12	13.37	12.18	
Berlin	26.53	18.95	22.00	15.85
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.80	»	12.50	12.[illegible]
AUTRICHE. — Vienne [illegible]	24.[illegible]	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	—	—	»	
Bruxelles	19.1[illegible]	15.00	1[illegible].25	16.87
Anvers	1[illegible].00	15.25	1[illegible].[illegible]0	17.00
HONGRIE. — Budapest	20.30	14.35		14.75
HOLLANDE. — Groningue		»		
ITALIE. — Milan	27.25	21.[illegible]0	20.50	20.00
ESPAGNE. — Albacete			»	
ROUMANIE. — Bucarest	1[illegible].25	1[illegible]	[illegible]	[illegible].20
SUISSE. — Genève	23.50	18.75	17.25	16.75
AMÉRIQUE. — New-York	23.11	15.85	16.95	15.05
Chicago	[illegible].[illegible]0		11.60	12.12

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	55.00 à	55.50	35.03 à	35.35
Premières marques	55.00	»	35.0[illegible]	»
Bonnes marques	53.50	54.00	34.07	34.[illegible]0
Marques ordinaires	52.00	53.00	33.12	33.75
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 0 [illegible] d'escompte, ou à trente jours, sans escompte

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	25.00 à	25.50	Bergues	24.25 à	25.00
— roux	25.25	25.50	Plats	19.25	»
— Montereau	24.00	24.75	Australie	20.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

[illegible] qualité..... 1[illegible].75 17.00 | 2e qualité.... 16.50 16.75

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	» à	»	Champagne..	15.00 à	
— mouture..	16.00	17.00	Beauce	15.00	»
— fourragère	15.00	16.00	Ouest	15.50	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à » — 2e qualité..... 15.50 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.50 à	20.75	Av. blanches.	17.25 à	17.75
— belle qualité	19.75	20.00	de Libau		»
— ordinaires..	1[illegible].25	19.50	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.00	13.25	Recoupettes..	10.25 à	10.75
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl....	14.00	16.50
Son 3-cases...	12.25	12.50	— bis..	12.00	12.75
Son fin	13.25	13.50	— bâtarde	11.75	12.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 2[illegible] juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	[illegible]4.50 à	35.00
Blé	—	24.50	27.00
Escourgeon	—	16.00	»
Seigle	—	17.00	17.25
Orge	—	17.00	19.00
Avoine	—	18.00	20.25
Sons	—	1[illegible].00	14.00

Bourse du mercredi 20 juillet

Sucres 88°	les 100 k.	[illegible].50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	[illegible].75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	5[illegible].75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	[illegible].75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	[illegible].00	»
Alcool	—	6[illegible].[illegible]	62.5[illegible]

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.20 à	4.30	Bourgogne	2.10 à	2.30
Gournay	2.00	2.70	Gâtinais	2.0[illegible]	2.40
M. de Vire	2.00	3.20	Vendôme	2.10	2.40
de Bretagne	2.[illegible]0	2.70	Beaugency	2.00	2.40
du Gâtinais	2.[illegible]0	3.24	Forme	2.10	2.70
Laitiers du Jura	2.[illegible]0	2.60	Tours	2.40	2.70
de Charente	2.26	2.90	Le Mans	2.00	2.20
Etrangers	2.00	2.80	Touraine		»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	75 à	120	Bourgogne	90 à	104
Picardie	88	1[illegible]	Champagne	[illegible]0	104
Brie	9[illegible]	112	Cosne	88	103
Touraine	76	120	Sarthe	[illegible]0	125
Beauce	9[illegible]	112	Bretagne	58	[illegible]6
Bresse			Vendée	»	»
Allier	8[illegible]	9[illegible]	Auvergne	78	100
Poitiers	8[illegible]	12[illegible]	Midi	90	10[illegible]

FROMAGES. — *Halles de Paris*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	à	»
— — grands moules	45.00	67.00
— — moyens moules	37.00	50.00
— — petits moules	30.00	[illegible].00
— — laitiers	6.00	15.00
	Le cent	
Coulommiers	50.00 à	100.00
Camembert en boîte	33.00	45.00
— en paillons	25.00	32.00
Mont-d'Or	15.00	21.00
Gournay	15.00	24.00
Lisieux	50.00	70.00
Pont-l'Evêque	35.00	60.00
Neufchâtel	11.00	17.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	130.00
Gérardmer	»	»
Munster	170.00	180.00
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	150.00	230.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	200.00
— — Suisse	210.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris*

(La pièce.)

Pintades	à		Poulets Bresse.	2.25 à	5.50
Canards forme..	2.00	3.25	— Nantes.	2.00	5.00
Rouen	3.75	4.77	— Houdan.	4.00	7.00
Dindes			Lièvres	»	»
Oies d'Angers..	3.00	5.50	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne..	1.00	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Cana. de sauvage.		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	18.50 à	»	Dunkerque	16.50 à	»
Havre	17.00	»	Avignon	16.50	17.00
Dijon	17.50	»	Le Mans	17.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.75 à	21.25	Avranches	19.75 à	»
Avignon	20.00	»	Nantes	20.00	»
Le Mans	19.50	»	Rennes	19.30	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	33.00 à	42.00	40.00 à	42.00	35.00 à	63.00
Bordeaux	23.00	48.00	37.00	»	22.00	45.00
Marseille	30.00	42.00	27.00	34.00	23.00	49.00

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	12.00 à	18.00	Hollande	12.00 à	15.00
Algérie	»	»	Rouges	14.00	16.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.50 à	»	Châlons-s.-S.	7.00 à	9.00
Blois	7.50	8.50	Rouen	12.00	13.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	100 à	150	Minette	75 à	100.0
— blancs	180	250	Sainfoin double	27	37.00
Luzerne de Prov.	190	210	Sainfoin simple	25	30.00
Luzerne	160	180	Pois de print.	23	25.00
Ray-grass	50	63	Vesces de print.	23	25 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	66 à	68	58 à	64	50 à	57
Luzerne	64	66	58	64	50	57
Paille de blé	34	36	33	34	30	32
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	29	38	27	29	25	27

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin.
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	15.50 à	»	15.50 à	»	» à	»
Œillette	12.00	»	12.00	»	»	»
Lin	20.00	23.00	20.00	23.00	22.00	»
Arachide	17.00	18.50	17.00	18.50	15.25	16.25
Sésame bl.	14.85	15.00	14.75	15.00	13.50	»
Coton	14.00	18.25	14.00	18.25	»	»
Coprah	12.00	15.00	12.00	15.00	12.00	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	»	42.50 à	44.00	» à	»
Lille	»	»	»	»	»	»
Caen	32.50	33 00	42.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	95.00 à	100.00	Wurtemberg	162.00 à	212.0
Bourgogne	130.00	158.00	Spalt	150.00	212.00
Poperingue	»	»	Alsace	150.00	198 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/1 % azote	21.00	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.00	31.25
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	11.25	
Ricin 4/5 Az	—	18.50	
Arachides	—	14.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.25	12.5
Ravison 4.50 Az	—	10.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.25	12.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	11.75
Ricins	—	9.75	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au an comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	60.00 à		Lille, disp.	59.50	»
4 derniers	49.50	»	Bordeaux	58.00 à	»
			Béziers	59.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.25 à	42.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.50	46.75
Raffinés	76.00	76.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	56.00 à	58.00
Amidon de maïs	46.00	•
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.00
— Epinal	38.00	·
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	54 00	55.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	56 75 à 57.00		84.75 à		»	•
Rouen	56.00		85.75		•	•
Caen	54.00	•		»	•	
Lille	58 00		85.50	·		•

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.400
Petites Graves	700	900
Palus	•	»

Vins blancs. — Année 1904

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.15 à 2 25 le degré

Vins blancs.	Aramon, rose et blanc..		2.10 à 2.20 le degré.	
—	Bourret,	—	2.00 à 2.20	—
—	Picpoul,	—	2.25 à 2.50	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	500	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	•	720	750
Fine Champagne	•	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.35 à	
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 13 au 19 juill. Plus haut.	Plus bas.	Cours du 20 juillet
Rente française 3 %	97.70	97 50	97.40
— 3 % amortissable.	97.50	97.25	97.40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	454 00	453.25
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	548.00	547.00	550.00
1871, 3 % remb. 400 fr.	403.00	401.00	405.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	104.50	103.25	104.50
1875, 4 % remb. 500 fr.	545.75	544.00	545.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	545 50	541.00	543.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	371.00	368.00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99 75	98.25	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	367.00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	95.50	95.25	95.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	426.00	424 00	424.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.75	110.25	111.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	413.00	410.50	411.00
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	108.00	107.50	108.00
1904, 1 2 %, remb. 500 fr.	453 00	443.25	452.00
— — 1 5 d'ob. r. 100	94.25	93 50	94.00
1905	392.50	392. 0	392.00
— 1/4 d'obl.	96.00	95.50	96.00
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	412.75	412.00	412.50
Amiens 4 0 0	115.50	113.25	113.25
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	509.00	507.00	509.00
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	109.75	107.50	109 50
Egypte 4 % unifiée	97 85	97.70	101.75
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.20	94.42	94.55
— Hongrois 4 %	97.25	97.00	97.20
— Italien 4 %	103.60	103.40	103 45
— Portugais 3 %	66.80	66.70	66 70
— Russe consolidé 4 %	94.90	94 50	94.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4210.00	4210.00	4210.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	841.00	840.00	842.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	8 9.00	795.00	800.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1424.00	1422 00	1420.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	732.00	732.00	732.00
Chem. de fer. Est. 500 fr. tout payé.	914 00	910.00	910.00
P.-L.-M. — —	1285.00	1277.00	1276.00
Midi, — —	1122.00	1113.00	1117.00
Nord, — —	1687.00	1670.00	1675.00
Orléans, — —	1370.00	1361.00	1367.00
Ouest, — —	944.00	942.00	943.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	225.00	223 00	223 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	163.00	16 .00	162.00
Métropolitain	573.00	566.00	568.00
Omnibus de Paris, 500 fr tout payé	324.00	320.00	338.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	247.50	241.00	243.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5470 00	5429.00	5465.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 13 au 19 juil. Plus haut.	Plus bas	Cours du 20 juillet
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	502.00	501.00	502 00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	430 00	425.50	425.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	473.00	469.00	474.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	474.00	473.00	474.25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	504.00	502.00	503.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	261.75	261.00	261.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	488.00	485.25	485.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	506 00	503.50	507.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.50	400 00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	464 00	460.00	462 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	472.00	469.50	470.00
— 1906, 3 % tout payé...	502.00	501.00	502.00
Bons à lots 1887	68 75	66.25	69.00
— algériens à lots 1888 ..	68.50	66.00	67.00
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	430.00	428.00	429.50
Est-Algérien — —	422.00	418.50	420.00
Est 3 % remb. 500 francs	437.50	436.00	436.00
— 3 % nouv. —	441.00	439.00	438.00
Ardennes 3 % —	430.00	429.00	431.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	428.00	427.50	432.00
— 3 % nouv. —	431.00	431.00	431.00
Midi 3 % remb. 500 francs	428.00	427.75	428.00
— 3 % nouv. —	431.75	430.00	430.25
Nord 3 % remb. 500 francs	440.50	440.00	439.00
— 3 % nouv. —	441.00	441.00	441.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	430.00	429.00	428.50
— 3 % nouv. —	431.00	430.50	430.50
Ouest 3 % remb. 500 francs	429.00	428.50	427.50
— 3 % nouv. —	433.00	430.50	432.00
Ouest-Algérien — —	426.00	451.00	424.00
Est, 500 f. 5 % remb. 650 fr.	652.00	651.00	651.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	394.50	392.0	395.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	400.00	507.5	502.00
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	400.00	398.00	400.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	375.00	372.00	374.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	136.00	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	119.00	117.00	116.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598.00	595.50	597.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Nouvelles séries d'intempéries. — Inquiétudes grandissantes qu'elles provoquent. — Caractère général de la mauvaise saison. — Mesures prises en faveur des militaires réservistes victimes des inondations. — Conditions pour profiter des dispenses. — Permissions exceptionnelles concédées aux militaires pour les travaux des champs. — Crédit agricole mutuel. — Opérations de la Commission de répartition des avances de l'Etat. — Premières applications du crédit individuel à long terme. — Nécrologie : mort de M. Achille Le Cler. — Nomination d'inspecteurs généraux et d'inspecteurs adjoints des améliorations agricoles. — Chaires spéciales d'agriculture. — Examens d'admission à l'Ecole nationale des industries agricoles et aux Ecoles pratiques d'agriculture des Trois-Croix et de Berthonval. — Ecole ménagère agricole de Coëtlogon. — Nomination des jurés français à l'Exposition internationale de Bruxelles. — Les sorties de vins en France et en Algérie pendant les dix premiers mois de la campagne. — Subventions de l'Etat pour la reconstitution des vignobles. — Note de M. Leenhardt-Pomier relativement à la hausse des prix des vins. — Vœux du Congrès oléicole d'Aix relatifs aux primes pour la culture de l'olivier et à la répression des fraudes sur les huiles. — Itinéraires des commissions d'achat d'étalons pour la remonte des dépôts de l'Etat. — Résultats du Concours ouvert par le Touring-Club de France pour les mémoires sur la conservation et la défense des montagnes. — Célébration de la Fête de l'Arbre à Pontarlier. — Rapport de M. Parmentier sur les travaux des Sociétés pastorales et forestières. — Concours de la Société d'encouragement à l'agriculture de Chalon-sur-Saône, de la Société d'agriculture de l'Eure, du Comice de Remiremont. — Compte-rendu du Congrès du Froid en 1909. — Nouvelle loi sur l'impôt du sucre en Italie. — Erratum

La saison et les récoltes.

Chaque semaine apporte un trouble nouveau dans les esprits. Après quelques passagères améliorations dans les allures d'une saison déréglée, les intempéries sont revenues grossir la masse des pertes qui se sont accumulées dans presque toute la France. On commence à désespérer d'un revirement dans les conditions climatériques, qui est devenu urgent pour toutes les cultures; on tremble en songeant aux conséquences, pour la moisson, de cette série ininterrompue de mauvais jours. L'inquiétude des cultivateurs se manifeste par la réserve qu'ils apportent dans leurs offres sur les marchés. C'est surtout sur les marchés au blé que cette réserve se manifeste; elle a entraîné un mouvement de hausse dont la génération actuelle n'a pas vu un autre exemple au moment où arrivent les grains nouveaux. On doit espérer que cette hausse injustifiée fera place rapidement à des allures plus normales.

Cette situation n'est pas spéciale à la France. Les intempéries ont sévi également dans les autres parties de l'Europe, et elles y ont les mêmes conséquences.

Dispenses accordées aux réservistes victimes des inondations.

La loi du 19 juillet 1910, promulguée au *Journal Officiel* du 22, autorise le ministre de la Guerre à dispenser, à titre exceptionnel, et sur leur demande, de la période d'instruction pour laquelle ils sont convoqués en 1910, les hommes des réserves résidant dans les communes sinistrées au cours des dernières inondations et qui auront été gravement lésés dans leurs intérêts. Cette disposition pourra être étendue aux hommes qui, sans résider dans les communes sinistrées, justifieront néanmoins d'un préjudice grave qui leur aurait été causé par le fait même des inondations dans lesdites communes.

Par une circulaire en date du 22 juillet, le ministre de la Guerre prescrit aux commandants de corps d'armée de donner satisfaction à toutes les demandes de dispense dûment justifiées qui leur parviendront. Les intéressés devront adresser leurs demandes à leurs chefs de corps par l'intermédiaire de la gendarmerie de la commune où ils ont subi un préjudice.

Le *Journal Officiel* du 23 juillet contient la liste, malheureusement très longue, des communes sinistrées par les inondations.

Permissions exceptionnelles aux militaires pour les travaux des champs

Le *Journal Officiel* du 22 juillet publie la circulaire suivante adressée par le ministre de la Guerre, à la date du 18 juillet, aux gouverneurs militaires de Paris et de Lyon et aux commandants de corps d'armée :

En raison de la situation exceptionnellement grave où se trouvent les agriculteurs de plusieurs régions par suite des récents orages et des pluies persistantes, j'ai été amené à envisager l'opportunité d'accorder aux militaires originaires des régions éprouvées des permissions supplémentaires prévues par le dernier alinéa de l'article 38 de la loi du 21 mars 1905 sur le recrutement.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien, après entente avec l'autorité administrative, accueillir, dans la plus large mesure possible, les demandes de permissions de cette nature qui vous paraîtront dûment justifiées, et dont la durée ne pourra dépasser quinze jours.

D'autre part, afin de rendre plus efficace le

concours de la main-d'œuvre militaire pour les agriculteurs, vous voudrez bien autoriser les chefs de corps à dépasser, au besoin, les proportions de travailleurs militaires prévues par l'instruction du 12 avril 1906 (*B. O.*, E. M., vol. 31, page 15) sans sortir toutefois, pour ces derniers, des limites fixées par la loi du 21 mars 1905 à la durée des permissions auxquelles ont droit les militaires incorporés pour deux ans.

Les demandes de travailleurs doivent être faites sur papier timbré; elles sont adressées aux préfets, qui les transmettent à l'autorité militaire.

Crédit agricole.

Une note officieuse du ministère de l'Agriculture donne les renseignements suivants :

La Commission de répartition des avances de l'Etat aux caisses régionales de Crédit agricole mutuel s'est réunie le 18 juillet au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. Forichon, sénateur, en l'absence du ministre.

Elle a émis un avis favorable à l'allocation de nouvelles avances s'élevant ensemble à la somme de 2 059 000 fr. au profit de 18 caisses régionales, et elle a proposé de renouveler jusqu'à concurrence de 750 000 fr. les avances arrivant prochainement à échéance précédemment accordées à 10 caisses régionales, après remboursement d'une somme globale de 138 360 fr.

Par application des dispositions de la loi du 19 mars 1910 instituant le Crédit individuel à long terme en faveur de la petite propriété rurale, la Commission a émis un avis favorable à l'allocation d'avances demandées par treize caisses régionales et s'élevant ensemble à 570 000 fr.

Puis elle a examiné les demandes présentées par 34 Sociétés coopératives agricoles, dont 8 laiteries, 10 fruitières ou fromageries, 9 caves, 4 distilleries, 3 Sociétés de battage et elle a proposé de leur accorder les avances demandées, soit 995 000 fr.

C'est la première fois que la Commission de répartition a dû se préoccuper de l'application de la loi sur le crédit individuel à long terme. Si l'on considère le taux maximum de 8 000 fr., fixé par la loi, c'est à 70 prêts environ que se montent les demandes d'avances qui ont reçu un avis favorable.

Nécrologie.

M. Achille Le Cler, ingénieur, membre de la Société nationale d'agriculture de France, est mort à Paris le 20 juillet, à l'âge de quatre-vingt-cinq ans. Il a attaché son nom à une grande œuvre d'utilité publique : la création des polders de la baie de Bourgneuf, à Bouin (Vendée), d'une étendue de 700 hectares. Ce territoire, autrefois improductif, est maintenant d'une fertilité exceptionnelle et porte chaque année de très belles récoltes.

M. Le Cler avait été élu membre de la Société nationale d'agriculture en 1893. Il était depuis longtemps maire de Bouin et président du Conseil général de la Vendée.

Service de l'hydraulique et des améliorations agricoles

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 4 juillet 1910, MM. Pelissier et Carrier, inspecteurs des améliorations agricoles, ont été nommés inspecteurs généraux.

A la suite du concours ouvert le 13 juin 1910 pour l'emploi d'ingénieur adjoint stagiaire des améliorations agricoles, ont été déclarés admissibles à cet emploi MM. Brun, Mespoulet, Lallia, Vandervynckt, Rébillard, Laumonier.

Chaires spéciales d'agriculture.

Par arrêtés des 8 et 9 juillet 1910, M. Coulpier, professeur spécial d'agriculture à Bernay (Eure), a été appelé à la chaire spéciale d'agriculture d'Etampes (Seine-et-Oise), et M. Lacourt (Paul), professeur spécial d'agriculture en disponibilité, a été nommé titulaire de la chaire spéciale d'agriculture de Bar-sur-Aube (Aube).

Ecole nationale des industries agricoles à Douai

Les examens d'admission à l'Ecole nationale des industries agricoles (brasserie, distillerie, sucrerie) auront lieu au siège de l'établissement, à Douai, le lundi 3 octobre. Ils dureront deux jours.

Les demandes d'inscription des candidats devront parvenir au directeur avant le 25 septembre. Des bourses d'études et des remises de frais de scolarité sont accordées aux aspirants les plus méritants et dont la situation de fortune est digne d'intérêt. L'Ecole reçoit, en outre, des auditeurs libres pour la brasserie, la distillerie et la sucrerie. La durée de ces cours est de six mois.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Urbain Dufresse, directeur de l'Ecole.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture des Trois-Croix, à Rennes, auront lieu le lundi 8 août à la Préfecture d'Ille-et-Vilaine. La durée des études est de deux ans; les candidats doivent avoir quatorze ans au moins et dix-huit ans au plus. Un certain nombre de bourses sont accordées annuellement par l'Etat, les départements d'Ille-et-Vilaine, des Côtes-du-Nord et autres de Bretagne, etc.

Les candidats doivent adresser leurs dossiers d'urgence au directeur de l'Ecole, qui se met à leur disposition pour leur adresser un programme et tous renseignements.

— Les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture du Pas-de-Calais (Berthonval) auront lieu à la Préfecture d'Arras le 2 septembre. Un certain nombre de bourses, dont le montant est imputé chaque année sur les budgets de l'Etat, du département et des Sociétés agricoles, sont attribuées aux jeunes gens qui ont subi avec succès les épreuves du concours, et dont les familles justifient de l'insuffisance de leurs ressources pour l'entretien total ou partiel de leurs enfants à l'établissement. Les candidats munis du certificat d'études, ceux qui ont fait tout ou partie de leurs études dans des établissements d'enseignement secondaire, sont reçus jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles.

L'Ecole d'agriculture du Pas-de-Calais, dont l'effectif dépasse actuellement 80 élèves, est devenue, avec ses derniers perfectionnements, un établissement de premier ordre où les jeunes gens jouissent de tout le confort et de l'hygiène désirables. Son enseignement général et professionnel est parfaitement adapté aux besoins de la culture de la région du Nord ; son domaine est devenu une véritable station expérimentale dont les travaux sont résumés chaque année dans un bulletin spécial.

Le programme est envoyé à toutes les personnes qui en font la demande à la préfecture du Pas-de-Calais, ou à M. Malpeaux, directeur de l'Ecole.

Enseignement ménager.

Les examens d'admission à l'Ecole ménagère et agricole de Coëtlogon, à Rennes (Ille-et-Vilaine), auront lieu le 8 août, à neuf heures du matin, au siège de l'établissement. Ils portent sur les matières faisant partie de l'enseignement primaire. Le prix de la pension est de 500 fr. par an. Des bourses, pouvant être fractionnées, sont accordées par l'Etat et le département d'Ille-et-Vilaine.

L'Ecole reçoit des jeunes filles âgées de quatorze ans au moins. Les pièces à fournir par les candidates doivent être adressées à Mme Bodin, directrice de l'Ecole, avant le 1er août, terme de rigueur.

Les jeunes filles pour lesquelles une bourse est demandée doivent joindre à ces pièces un extrait du rôle des contributions, et un tableau synoptique des moyens d'existence et des charges de famille des parents.

Exposition internationale de Bruxelles.

Le *Journal Officiel* du 23 juillet a publié la liste des membres français des jurys à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles. Voici la partie de cette liste qui se rapporte au groupe de l'agriculture :

Classe 35 : *Matériel et procédés des exploitations rurales.* — *Titulaires.* MM. Hidien, à Châteauroux (Indre), ingénieur constructeur; Marot, à Niort (Deux-Sèvres), ingénieur constructeur ; Lefebvre-Albaret, à Rantigny (Oise), constructeur. — *Suppléants.* MM. Magnier-Bédu, à Groslay (Seine-et-Oise), constructeur ; Darley-Renault, à Nemours (Seine-et-Marne), constructeur.

Classe 36 : *Matériel et procédés de la viticulture.* — *Titulaires.* MM. Vermorel, à Villefranche (Rhône), constructeur de machines agricoles; Ducourt (Julien), à Pessac (Gironde), propriétaire viticulteur. — *Suppléant.* M. Pécard-Mabille, à Amboise (Indre-et-Loire), ingénieur constructeur.

Classe 37 : *Matériel et procédés des industries agricoles.* — *Titulaires.* MM. Barbier, à Paris, constructeur de machines agricoles ; Vidal-Beaume, à Boulogne (Seine), constructeur. — *Suppléant,* M. Garin (Edmond), à Cambrai (Nord), constructeur.

Classes 5 et 38 : *Enseignement spécial agricole.* — *Agronomie.* — *Statistique agricole.* — *Titulaires.* MM. René Berge, à Saint-Maurice-d'Etelan, président du Comité d'admission et d'installation de la classe 38; Sagnier, à Paris, rédacteur en chef du *Journal d'Agriculture pratique.* — *Suppléant.* M. Seguin, directeur de l'Ecole d'agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine).

Classe 39 : *Produits agricoles alimentaires d'origine végétale.* — *Titulaires.* MM. Louis-Dreyfus (Léopold), à Paris maison Louis-Dreyfus et Cie), négociant en grains : Mayrargue (Félix), à Nice, négociant en huiles ; Conquy (Gaston), à Alger, négociant en céréales ; Carrafang (Pierre), à Saïda (Algérie), négociant en céréales ; Gérard (Joseph), à Sfax (Tunisie), agriculteur. — *Suppléants.* MM. Scavino, à Nice, directeur de la société l'Union des propriétaires de Nice ; Clouet des Perruches, à Medjez-Amar (Algérie), agriculteur; Pelletier, à Radez (Tunisie), agriculteur ; Launay (Maurice), à Paris, sous-chef de bureau au ministère de l'Agriculture.

Classe 40 : *Produits agricoles alimentaires d'origine animale.* — *Titulaire.* M. Ripert, à Saint-Dizier (Haute-Marne), président du Syndicat général de l'industrie fromagère de l'Est. — *Suppléant.* M. Guy Moussu, à Paris, secrétaire général de la Société française d'encouragement à l'industrie laitière.

Classe 41 : *Produits agricoles non alimentaires.* — *Titulaires.* MM. Dabat, à Paris, directeur au ministère de l'Agriculture ; Artus, à Paris, négociant en huiles et graisses animales ; Godard, à Philippeville (Algérie), directeur de l'Ecole d'agriculture. — *Suppléants.* MM. Thiercelin, à Pithiviers (Loiret), négociant en safran ; Emden, à Paris, négociant en houblon.

Classe 42 : *Insectes utiles et leurs produits.* — *Insectes nuisibles et végétaux parasitaires.* — *Titulaire.* M. Pierre Lesne, à Paris, assistant au Muséum d'histoire naturelle.

Classe 105 : *Grande et petite culture.* — *Associations agricoles.* — *Titulaires.* MM. Bénard (Jules), à Paris, président de la Fédération nationale des institutions de mutualité et de coopération agricoles, membre du Conseil supérieur de l'agriculture ; Rocquigny (comte de), à Paris, délégué au service agricole du Musée social. — *Suppléant.* M. Tardy (Louis), à Paris, inspecteur du Crédit mutuel et de la Coopération agricoles.

Les opérations des jurys commenceront le mardi 2 août.

Commerce des vins.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, les sorties de vins des caves des récoltants pendant le mois de juin se sont élevées à 3 323 050 hectolitres, ce qui porte à 36 241 507 hectolitres le total des quantités enlevées pendant les dix premiers mois de la campagne. Sur ce total, les quatre départements de la région de grande production ont fourni les quantités suivantes :

Aude	4 716 116	hectolitres.
Gard	3 152 767	—
Hérault	11 022 131	—
Pyrénées-Orientales	2 608 595	
Total	21 449 609	hectolitres.

soit 59.3 0/0 de la quantité totale.

Pour l'Algérie, les sorties de vins se sont élevées en juin à 649 247 hectolitres, et pendant les dix mois à 6 849 747 hectolitres.

Au 30 juin, le stock commercial, chez les marchands en gros, était de 14 973 367 hectolitres en France et de 450 491 en Algérie. Il a diminué dans des proportions notables.

Questions viticoles

Le *Journal Officiel* du 20 juillet a publié l'avis suivant :

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 19 juillet 1910, sont appelés à bénéficier en 1910 des dispositions du paragraphe 2 de l'article 63 de la loi de finances du 26 décembre 1908, les départements dont les noms suivent : Aisne, Ardennes, Jura, Haute-Loire, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse et Vosges.

Cela veut dire que, pour les départements indiqués dans cette note, le montant des subventions accordées par l'Etat afin d'aider à la reconstitution du vignoble pourra atteindre la totalité des subventions allouées par le département, les communes, les Comices ou les Sociétés agricoles ou viticoles.

— La hausse des prix des vins paraît avoir surpris un grand nombre de viticulteurs. Elle est cependant la conséquence fatale des mauvaises apparences de la prochaine récolte. C'est ce que M. Leenhardt-Pomier, dont on connaît la grande compétence dans les questions viticoles, constate, dans une note qu'il nous adresse sur l'état actuel du commerce et de la récolte pendante :

On ne peut jamais prédire ce que sera une récolte. Souvent, au dernier moment, elle se modifie en bien ou en mal. L'on peut constater des variations excessives au cours d'années subséquentes, telles que 35 millions d'hectos en 1873, 63 en 1874, 83 en 1875, 42 en 1876, avec une moyenne « décennale » de cette période 1870 à 1879 de 52 millions d'hectolitres, avec baisse et hausse de prix successives, correspondant généralement à l'importance plus ou moins grande de ces récoltes.

Il n'est que trop certain que la prochaine récolte ne pourra être que minime par ce fait, irrévocablement acquis, que le mildew l'a détruite dans la majeure partie des vignobles, sans parler de la cochylis, la pyrale, la gelée, d'autres maux plus ou moins graves...

Je ne prétends aucunement préjuger de l'avenir. Je suis seulement moins surpris que bien d'autres de ce retour à des prix plus normaux, dussent-ils être même exagérés durant six mois, un an, ou deux ans, avant que nous soyons rentrés dans un état plus régulier d'équilibre entre les ressources et les besoins.

Je ne désire nullement de trop hauts prix et je souhaiterais, au contraire, que nous puissions et sachions rester dans des conditions normales traditionnelles; je déplore toujours des exagérations excessives (peut-être inévitables pourtant, justement parce qu'on a été par trop excessif pendant trop longtemps dans un sens inverse), mais je suis peut-être moins surpris que d'autres, plus jeunes que moi, en voyant ce qui se produit aujourd'hui.

L'ensemble des faits que l'on peut enregistrer dans la plus grande partie du vignoble français confirme ces appréciations.

Congrès oléicole d'Aix en Provence.

En même temps que l'Exposition internationale organisée par le Syndicat national de défense de l'oléiculture française, un Congrès a été tenu le 26 juin à Aix-en-Provence, pour la discussion de l'organisation des primes à la culture de l'olivier, question qui préoccupe vivement, comme on sait, la région méditerranéenne. Ce Congrès a été, au début, assez orageux, à raison des divergences de vues entre les agriculteurs et les négociants en huile de Salon et de Marseille, sur les règlements relatifs à la répression des fraudes dans le commerce des huiles. Toutefois les discussions ont pu se dérouler avec ordre, sous la présidence de M. Alexandre Durandy.

Un premier vœu a été adopté, dans les termes suivants, sur l'application des primes à la culture de l'olivier :

Le Congrès, sur la proposition de M. Coste, adopte à l'unanimité le vœu émis par la Société d'Agriculture du Gard, vœu qui est ainsi conçu :

« La Société Centrale d'Agriculture du Gard, après une discussion approfondie sur les primes à l'oléiculture, a émis le vœu :

« Que les deux millions votés pour le service des primes soient attribués aux oléiculteurs proportionnellement aux surfaces plantées d'oliviers et régulièrement cultivées.

« Les olivettes en friches seraient exclues du bénéfice de la prime. Dans chaque région serait déterminé le nombre minimum d'oliviers que doit porter un hectare de terrain pour avoir droit à la prime. Le nombre ainsi fixé serait utilisé dans le calcul de la prime à attribuer aux propriétaires d'oliviers isolés ou plantés en bordure. »

Relativement à la revision des règlements sur les fraudes, le vœu suivant a été adopté par acclamation :

Le Congrès émet le vœu que le ministre de l'Agriculture s'emploie de plus en plus et par tous les moyens en son pouvoir à réprimer la fraude dans les huiles d'olive.

Il émet également le vœu que le ministre de l'Agriculture veuille bien modifier l'article 4 du règlement d'administration publique du 11 mars 1908, et décréter que toutes les huiles seront vendues sous leur véritable nom et que, pour les huiles mélangées, la nature du mélange sera indiquée sur les étiquettes des récipients et sur les factures.

Ce vœu est le renouvellement de celui qui avait été adopté à Toulon au mois de décembre 1909. Au congrès d'Aix, étaient représentées 66 associations appartenant à sept départements.

Achats d'étalons pour les dépôts de l'Etat.

Les Commissions chargées de procéder, en France, à l'achat des étalons de pur-sang, de demi-sang et de trait pour la remonte des dépôts de l'État en 1910, se réuniront aux dates et lieux ci-après désignés :

27 septembre, à *Bernay* (étalons de trait de race percheronne).

28 et 29 septembre, à *Mortagne* (étalons de trait de race percheronne).

4 et 5 octobre, à *Landerneau* (étalons de demi-sang; étalons de trait de race bretonne).

11 et 12 octobre, à *Rochefort* (étalons de demi-sang, anglo-arabes exceptés).

14 octobre, à *Valenciennes* (étalons de trait du Nord).

15 octobre, à *Amiens* (étalons de demi-sang, étalons de trait des races ardennaise et boulonnaise).

16 octobre, à *Limoges*, sur l'Hippodrome, après les courses des deux prix du ministère de l'Agriculture.

17 octobre, à *Limoges* (étalons de toute espèce, à l'exclusion de celle de trait).

17 octobre, à *Saint-Cloud*, sur l'Hippodrome, après la course du Grand Prix du ministère de l'Agriculture.

18 octobre et jours suivants, à *Caen* (étalons de demi-sang autres que les anglo-arabes).

28 et 29 octobre, à *Toulouse* (étalons de pur-sang anglais, arabe et demi-sang anglo-arabe).

3 novembre, à *Paris*, au Tattersall (étalons de pur-sang anglais).

4 novembre, à *Maisons-Laffitte* (étalons de pur-sang anglais).

5 novembre, à *Chantilly* et à *Compiègne* (étalons de pur-sang anglais).

12 novembre, à *Charleville* (étalons de trait de race ardennaise.

Les étalons de pur-sang anglo-arabe et de demi-sang devront être présentés montés.

Les propriétaires qui désireraient présenter des étalons aux réunions de Landerneau, de Rochefort, de Limoges et de Toulouse, sont invités à adresser, dix jours avant les opérations des Commissions, aux directeurs des Dépôts d'étalons des circonscriptions intéressées, les noms, les origines, les signalements complets et les performances, s'il y a lieu, des animaux qu'ils comptent soumettre à l'examen de ces Commissions.

Pour les étalons de pur-sang anglais à présenter soit à Paris, soit dans une autre localité, la déclaration devra en être faite, avant le 29 octobre, au ministère de l'Agriculture (Direction des Haras, 2e bureau). Elle contiendra, avec l'indication de l'origine des étalons, un relevé de leurs performances et la désignation de l'écurie où ils pourront être visités.

Association française pomologique.

Nous avons annoncé que le Concours et le Congrès de l'Association française pomologique se tiendraient cette année au Havre. La date en est fixée du 12 au 16 octobre.

Le programme du Concours et du Congrès sera envoyé à toutes les personnes qui en feront la demande au commissaire général, M. Gustave Padieu, 124, boulevard François Ier, au Havre (Seine-Inférieure).

Touring-Club de France.

La Commission du Touring-Club de France, chargée de décerner le prix de 1 000 fr. offert par M. de Vilmorin à l'auteur du meilleur mémoire sur la conservation et la défense de nos montagnes, vient d'attribuer ce prix à M. Flahault, professeur-directeur de l'Institut de botanique de l'Université de Montpellier.

Un prix de 500 fr., dont 300 fr. offerts par M. de Vilmorin et le reste par le Touring-Club, est accordé à M. Briot, conservateur des eaux et forêts à Aurillac.

Une médaille de vermeil du T.-C. F. est décernée à chacun des lauréats, ainsi qu'à MM. Champsaur, conservateur des eaux et forêts à Carcassonne, et de Larminat, inspecteur des eaux et forêts à Troyes, auteurs des mémoires classés sous les nos 3 et 4.

La fête de l'Arbre à Pontarlier.

La fête de l'Arbre a été célébrée il y a

quelques jours à Pontarlier, dans un admirable cadre de verdure, sous l'abri des grands sapins qui sont la parure des montagnes du pays.

D'après le rapport de M. Parmentier, professeur à la Faculté de Besançon, on compte actuellement dans le Doubs 48 sociétés pastorales réunissant 1 272 adhérents. La surface reboisée a été de 156 hect. 75, et la surface améliorée de 41 hect. 30.

Indépendamment des travaux de pépinières, il a été planté, cette année, dans le Doubs, dit M. Parmentier, 149 665 arbres, qui se répartissent de la manière suivante :

Résineux, 121 264; feuillus, 26 638; fruitiers, 484; ornementaux, 1 279.

Les arbres forestiers ont permis de boiser 37 hect. 56. En outre, 3 hect. 96 de pâturages ont été améliorés.

Les Sociétés qui se sont le plus distinguées par *l'étendue de leurs plantations* (supérieures à 1 hectare) sont celles des Allemands, les Fins, les Fourgs, les Hôpitaux-Vieux, la Grand-Combe et Verrières-de-Joux.

Le Conseil général du Doubs a alloué aux Sociétés pastorales une subvention de 500 fr., et le Touring-Club une somme de 915 fr.

La fête s'est terminée par la distribution des récompenses offertes par le Touring-Club, la Société d'horticulture et la Société forestière de Franche-Comté.

Concours agricole de Buxy.

Le Concours agricole et viticole, organisé par la Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône, aura lieu à Buxy les 27 et 28 août. Tous les cantons de l'arrondissement de Chalon peuvent prendre part au concours d'animaux, à celui de l'enseignement agricole et à l'exposition des produits. Les primes culturales sont réservées aux cultivateurs du canton de Buxy. L'exposition vinicole est ouverte à tous les producteurs de l'arrondissement et de la côte chalonnaise, et l'exposition des instruments, à tous les concurrents français sans distinction de résidence.

Société libre d'agriculture de l'Eure.

La Société d'agriculture de l'Eure organise un concours de la race chevaline et de maréchalerie, ainsi qu'une exposition d'instruments agricoles qui auront lieu à Evreux (Pré du Bel-Ebat), le samedi 17 septembre. Des primes et médailles, s'élevant ensemble à plus de 2 000 fr., seront décernées. Le programme en sera prochainement publié.

Comice de Remiremont

Le Comice agricole de l'arrondissement de Remiremont (Vosges) tiendra son concours annuel à Plombières-les-Bains le 21 août. Ce concours sera dirigé par son président M. Jules Méline, sénateur, ancien président du Conseil.

Congrès français du Froid

On sait qu'un Congrès national du froid s'est tenu à Lyon, au mois d'octobre 1909. Les travaux en ont été récemment publiés sous le titre : *Comptes rendus, rapports et communications du premier Congrès français du Froid* (Paris, 10, rue Denis-Poisson; prix, 10 fr.). Cet ouvrage renferme tous les débats auxquels a donné lieu ce Congrès et auxquels ont pris part tous les savants, techniciens, ingénieurs, industriels français s'occupant de cette question.

C'est la première fois qu'une telle consultation a été provoquée en France, au point de vue national, entre savants, agriculteurs, techniciens, commerçants et industriels. Les importants travaux du Congrès ont démontré que l'agriculture, l'industrie et le Commerce français sont appelés à profiter de plus en plus des applications rationnelles du froid.

L'impôt sur le sucre en Italie.

Les projets de remaniement de l'impôt sur le sucre en Italie ont abouti, il y a quelques jours. La Chambre des députés et le Sénat ont adopté un projet qui relève les taxes de fabrication à partir du 1er juillet 1911. La taxe actuelle de 70 fr. 15 sur les sucres de première classe (dosant plus de 94 0/0 de sucre raffiné) sera portée à 71 fr. 15 au 1er juillet 1911, puis augmentée de 1 fr. par an jusqu'au 1er juillet 1916; la taxe de 67 fr. 20 sur ceux de deuxième classe sera portée à 68 fr. 20, et augmentée dans les mêmes conditions pour atteindre 73 fr. 20 à partir du 1er juillet 1916. Les tarifs douaniers ne sont pas modifiés.

La même loi donne au Gouvernement la faculté d'instituer une Station expérimentale de la culture de la betterave, dont la mission consistera à poursuivre les études et les expériences propres à perfectionner cette culture en Italie. Le siège de la Station projetée sera fixé par un décret ministériel.

Erratum.

Une erreur s'est introduite dans le titre de l'article de M. Emile Mer, inséré dans le numéro du 21 juillet (page 83). Au lieu de : *De la concurrence vitale des prairies*, on doit lire : *dans les prairies*.

A. de Céris et H. Sagnier.

EMPLOI DES ENGRAIS POTASSIQUES

DANS LES TERRAINS PRIMITIFS

Ma note sur l'utilité de l'emploi des engrais potassiques en Bretagne (1) m'a valu des remarques fort intéressantes de la part d'un agriculteur distingué. Je crois utile de les rapporter, afin de bien mettre au point cette question, et d'éviter autant que possible toute exagération et toute indication qui ne serait pas absolument exacte et pourrait entraîner les agriculteurs dans une voie fausse.

Avec MM. Fourton et Gandon je conseillais l'emploi des engrais potassiques en Bretagne, où ils sont encore fort peu connus, et je faisais entrevoir que nos agriculteurs en retireraient un réel profit. Je me gardais, d'ailleurs, d'indiquer des doses à employer, ayant simplement voulu attirer l'attention sur ces engrais et engager à faire des expériences, ce qui est le seul véritable moyen de se rendre compte de la valeur et de l'utilité des engrais.

La théorie, qui est indispensable, doit se compléter par la pratique. Elle ne doit lui donner que des indications et lui laisser le soin de trancher définitivement les questions que soulève la science agronomique, science très complexe et beaucoup plus étendue et générale qu'on ne serait tenté de le croire.

En tout cas, il faut bien remarquer qu'en Bretagne l'emploi de la potasse ne doit pas se faire à haute dose. Après avoir engagé à en fournir à nos sols, je dois dire qu'il ne faut pas, *a priori*, en employer des doses massives.

En effet, si le sol, en Bretagne, n'est pas aussi riche en potasse qu'on pourrait le croire, comme le démontrent MM. Fourton et Gandon, il faut remarquer que, les terrains y étant généralement formés de roches primitives, le sous-sol est, à défaut du sol, le plus ordinairement argileux.

Or, l'argile est un silicate double d'alumine et de potasse en contenant de 2 à 5 0/0. Il s'ensuit que les sous-sols argileux contiennent des quantités parfois énormes de potasse à un état plus ou moins assimilable. On peut donc les considérer comme de véritables mines de cet aliment indispensable à la nutrition des plantes.

Si cette potasse se trouve sous une forme qui n'est pas toujours immédiatement absorbable par les végétaux, il ne faut pas oublier que la chaux libre, de même que celle des amendements calcaires et des scories de déphosphoration, présente le pouvoir de mettre, par une réaction chimique, la potasse en liberté et d'en favoriser l'assimilation.

Il serait intéressant d'étudier scientifiquement l'action de la chaux sur les sols riches en potasse.

L'emploi des amendements calcaires se faisant sur une vaste échelle en Bretagne, grâce à la présence de dépôts considérables de sables coquilliers marins sur ses rivages, il s'ensuit que, par le fait même de leur utilisation, une partie de la potasse qui est en réserve dans le sous-sol se trouve mise à la disposition des plantes.

Il en est de même, d'une façon plus notable encore, dans les terrains où l'on emploie la chaux elle-même.

C'est ce qui explique que, parfois, les agriculteurs ne remarquent pas d'effets sensibles dus à l'emploi des engrais potassiques. Leurs terres étant bien chaulées, il y a une quantité importante de potasse mise à la disposition des plantes, et les engrais potassiques employés se trouvent superflus. Nous savons, en effet, par la Loi du minimum, que c'est l'aliment qui est dans le sol en moindre quantité qui règle les rendements, et que celui qui s'y trouve en trop grande quantité par rapport aux autres n'est pas utilisé.

Les résultats de l'emploi de ces engrais sont beaucoup plus sensibles sur les prairies, et c'est à elles qu'ils conviennent surtout, tout simplement parce que, le sol des prairies n'étant pas remué, la chaux que l'on y emploie en composts ne pénètre pas assez profondément pour se trouver en contact avec les réserves de potasse du sous-sol, et, par suite, il y a toujours manque de potasse.

Il faut donc en fournir aux prairies pour cette première raison, et aussi parce que les légumineuses en sont très avides. Comme on doit chercher à les développer et à les produire en mélange avec les graminées dans les prairies permanentes, de façon à obtenir une nourriture plus substantielle et à pouvoir fixer directement l'azote de l'air, il y a donc tout intérêt à fournir de la potasse aux prairies tant permanentes que temporaires, celles-ci en ayant peut-être plus besoin que les autres, car elles sont composées presque

(1) Voir le n° 17 du 28 avril 1910, p. 525.

uniquement de légumineuses, le plus souvent même de légumineuses seules.

La potasse convient aussi beaucoup à la pomme de terre et à la betterave, car elle est, suivant l'expression de Georges Ville, leur « dominante » minérale. Ce que l'on cherche, en effet, à accumuler le plus possible dans ces plantes, ce sont les matières amylacées et sucrées. Or, la potasse est indispensable à la formation de ces substances dans les plantes. Et, comme la pomme de terre et la betterave font de l'amidon et du sucre non seulement pour leur développement, mais en outre pour en constituer des réserves importantes, on voit que c'est surtout à elles qu'il faut fournir de la potasse.

Les céréales en demandent bien moins, car il est reconnu qu'elle en retarde la maturité. Aussi, pour cette raison et pour celle expliquée ci-dessus de la mise en liberté de la potasse par la chaux, il ne sera pas nécessaire de donner d'engrais potassique à une céréale cultivée en Bretagne sur un sol bien chaulé.

La meilleure preuve que la potasse à haute dose n'est pas indiquée pour la culture des céréales en Bretagne, c'est qu'autrefois on utilisait beaucoup les charrées pour le blé noir, dont elles augmentaient notablement les rendements. Or, les charrées sont presque dépourvues de potasse, puisque celle-ci a été enlevée à peu près entièrement par le lessivage des cendres. Qu'est-ce qui agit donc surtout chez elles ? c'est l'acide phosphorique.

La conclusion à tirer de ces observations, c'est qu'en général en Bretagne, si l'on a soin de bien chauler la terre, il n'est pas absolument nécessaire d'y apporter d'engrais potassiques, ou d'en fournir seulement des doses minimes, surtout pour la culture des céréales. On pourra, par contre, employer des doses plus élevées de ces engrais pour la culture de la betterave, de la pomme de terre, et pour les prairies, mais sans être obligé d'user de quantités massives.

Il était utile de faire ces remarques, ma précédente note sur l'emploi des engrais potassiques en Bretagne ayant un caractère peut-être un peu absolu et pouvant faire croire qu'il fallait les utiliser à haute dose.

H. Guérin,
Ingénieur agronome.

SUR L'UTILITÉ DES FRIGORIFIQUES AGRICOLES

DANS LE MIDI ET LA RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Beaucoup, j'en suis sûr, se rappellent encore les magnifiques envois de pommes du Canada exposés au « Cours-la-Reine » pendant toute la durée de l'Exposition de 1900. Ce qui les rendait surtout intéressants, c'est qu'ils représentaient des fruits récoltés l'année précédente ; leur cueillette remontait donc à une année environ.

La conservation parfaite de ces pommes, chacun le sait, avait été obtenue au moyen de l'application du froid. Détachées de l'arbre à maturité, placées immédiatement après dans des locaux réfrigérés, puis installées dans des bateaux frigorifiques pour le transport, elles avaient pu parcourir cette grande distance, passer de nombreux mois en milieu artificiel et arriver jusqu'à nous sans que leurs qualités et leur aspect extérieur en fussent altérés. L'exposition canadienne était une indication, elle laissait entrevoir, à brève échéance, l'utilisation des basses températures dans la conservation de nos propres fruits.

Depuis lors, l'industrie du froid appliqué dans ce sens ne s'est pas beaucoup généralisée en France. En ce qui concerne les fruits, elle est restée plutôt localisée chez quelques particuliers, très peu nombreux, qui avaient reconnu tous les avantages qu'ils pouvaient en retirer personnellement.

Cependant, il ne saurait y avoir aucun doute, l'efficacité des basses températures dans la conservation des produits périssables est unanimement reconnue comme pouvant rendre les plus signalés services.

* *

Nous savons que les locaux spécialement aménagés pour la production du froid et dans lesquels prennent place les produits à réfrigérer sont appelés des *frigorifiques*. Les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* ont eu sous les yeux, tout récemment, le plan du frigorifique d'essai de Condrieu et, en même temps, sous la signature de M. de Loverdo, le résumé des résultats acquis dans cette campagne d'essais sur divers produits agricoles.

Malgré l'évidence des faits, qui ne peuvent surprendre, il a été publié depuis (1) un article de M. H. Tuzet, inspecteur commercial de la Compagnie d'Orléans, sur la *Réfrigération des fruits*, dans lequel l'auteur dit qu'après avoir été consulté sur l'opportunité des frigorifiques agricoles, il en avait déconseillé l'emploi. Les raisons qu'il en donne, que je ferai connaître, sont plutôt spécieuses que réelles à mon avis ; elles montrent aussi que le signataire de l'article ne voit pas le but que le cultivateur doit cher-

(1) *Progrès agricol. et viticole*, n° 13, 1910, p. 39... *Le Jardin*, 20 avril 1910, p. 122.

cher à atteindre dans cette utilisation du froid : ce côté de la question lui a complètement échappé.

***

Le frigorifique de Condrieu est la première installation de cette nature qui a été établie en France pour réfrigérer spécialement les produits agricoles. J'ai eu l'occasion de le visiter et la bonne fortune d'être reçu par l'aimable directeur, M. Bouvier, auquel je dois d'intéressants renseignements que je désirais réunir sur place. Les principaux résultats obtenus ont été publiés dans le *Journal d'Agriculture pratique*, ils m'ont été confirmés de vive voix.

Pour montrer l'importance capitale qu'auraient des frigorifiques du genre de celui de Condrieu, installés dans le Midi et la région méditerranéenne, j'ai besoin, cependant, de rappeler quelques-uns des avantages qui ressortent de son emploi.

Il a d'abord été démontré que tous nos principaux fruits se conservent très bien en frigorifique. Il a été fait des expériences sur des *Abricots*, des *Pêches*, des *Prunes*, des *Raisins*, des *Fraises*, des *Poires*. Des essais ont été également entrepris sur quelques légumes, l'*Asperge*, les *Haricots verts*, les *Tomates* et sur des *fleurs* ; ils n'ont pas donné entièrement satisfaction, le milieu qui convient *aux fruits* n'étant pas le même que celui dans lequel doivent séjourner ces derniers produits. Seulement, pour obtenir ce milieu aussi parfait que possible, sachant que la vapeur d'eau doit être représentée en plus grande proportion, ce ne serait que l'affaire de quelques jours pour la mise au point.

Cela dit, il a été remarqué que les fruits se conservent d'autant mieux qu'ils ont été cueillis avec précaution ; que la conservation, toutes choses égales, ne nécessite pour ainsi dire aucuns soins spéciaux lorsque la réfrigération ne dépasse pas vingt à vingt-cinq jours en général ; que les fruits, après avoir été réfrigérés, voyagent infiniment mieux et plus longtemps que ceux qui ne l'ont pas été ; que les fruits qui d'ordinaire voyagent mal, en raison de la délicatesse de leur épiderme (certains raisins), acquièrent sous l'influence des basses températures une *fermeté* leur permettant de se comporter aussi bien que ceux qui sont mieux favorisés sous ce rapport et n'ont pas été réfrigérés.

***

Mais, nous pouvons nous demander : que se passe-t-il chez un fruit placé dans un milieu froid ? Après avoir été récolté pendant la période de maturation, placé immédiatement après dans un frigorifique, le travail de la cellule vivante, les phénomènes chimiques et les transformations des produits assimilés sont momentanément retardés ; ils subissent un ralentissement d'autant plus accentué que la température est plus basse. Puis, en outre, il convient de se rappeler qu'un fruit *mûr, dans les conditions ordinaires, « passe »* plus ou moins vite, et qu'aux phénomènes chimiques qui contribuent à lui donner son caractère de maturité en succèdent d'autres qui provoquent la décomposition de ses tissus. Seulement pour que ces derniers phénomènes puissent avoir lieu, il faut que le fruit soit sous l'influence d'un certain degré de chaleur, car dans un milieu froid tous les phénomènes vitaux et chimiques restent à l'état stationnaire, pour reprendre leur cours si ce milieu redevient favorable.

Pour l'objet qui nous occupe, les fruits n'ont pas besoin d'être réfrigérés pendant longtemps pour être dans les conditions les meilleures leur permettant d'accomplir de longs parcours. Sous l'influence d'une température constante de 0° à + 1°, pendant cinq ou six jours, sept à huit jours, au maximum, ils ont acquis les qualités qui conviennent. Cette constatation, à elle seule, serait suffisante pour encourager l'installation de frigorifiques partout où, à un moment donné, la récolte dépasse les besoins de la consommation. Nous n'avons, pour en bien saisir l'importance, qu'à examiner dans quelles conditions les envois s'effectuent sur les grands centres populeux, ce qui nous permettra de mieux saisir les améliorations que peut y apporter l'emploi des frigorifiques.

***

A cet effet, je n'ai pas besoin d'aller chercher des documents autres que ceux que je possède sur les transports auxquels donne lieu annuellement le commerce des fruits et des légumes dans le Var, à Hyères. Ils sont assez importants pour que je puisse les prendre comme exemples et démontrer que plusieurs frigorifiques n'y seraient pas déplacés et que les frais de pareilles créations seraient vite couverts par les avantages qu'en retireraient les cultivateurs.

Sachant que la plus grande partie des fruits et des légumes qu'on y récolte constitue des *primeurs* pour les pays qui les reçoivent, je vais, par quelques chiffres, faire voir l'importance qu'y prennent certaines expéditions.

Les envois de fruits : Pêches, Cerises, Fraises, Raisins, Figues se traduisent dans le Var par environ 5 500 tonnes de 1 000 kilogr. Hyères, à lui seul, expédie 650 tonnes de Pêches et la presque totalité des petites Fraises, soit environ 250 tonnes. Comme légumes, pour m'en tenir seulement aux *Haricots en aiguilles* et aux *petits Pois*, le Var expédie annuellement 2 200 tonnes de ces produits, pour lesquels Hyères est représenté pour environ 1 270 à 1 280 tonnes de Haricots et 210 à 215 tonnes de petits Pois.

La presque totalité de ces produits est dirigée sur Paris, où ceux-ci sont vendus à la commission. Malgré les efforts de la Compagnie du P.-L.-M., qui s'est particulièrement appliquée à fournir aux cultivateurs les renseignements les plus complets sur l'état des marchés des principales villes de l'étranger, afin de les engager à y diriger une partie de leurs envois, jusqu'alors il n'y a pas eu de très grands changements. Il

n'est pas difficile de comprendre les conséquences qui peuvent en résulter. Il arrive, en effet, des années où la production des fruits est telle qu'à certains moments le marché de Paris se trouve encombré. Alors, dans les vingt-quatre heures, les prix baissent de plus du simple au double, et par dépêches on prescrit de modérer les expéditions. Mais, comment? puisque la cueillette des fruits mûrs et de certains légumes ne peut être différée. Dans de semblables conditions les résultats sont faciles à prévoir, les produits se vendent à vil prix et la fin de la campagne se trouve très compromise. Mais voici un exemple qui intéresse les Haricots verts. Pendant la période de production normale, il s'en expédie d'Hyères 8 à 10 wagons de 5 000 kilogr. par jour sur Paris. Le 3 juin 1906, par suite de circonstances particulières, il en partit exceptionnellement 22 vagons. Les prix, qui se maintenaient jusqu'à ce moment dans les conditions normales, tombèrent si bas qu'ils payaient tout au plus la cueillette. D'autres années, au lieu que ce soient les Haricots, ce sont les Pêches, mais le résultat est le même.

Il me semble que dans des cas semblables l'utilisation des frigorifiques, *pour une partie de la récolte*, donnerait des résultats merveilleux.

Les raisons que donne M. H. Tuzet pour en déconseiller l'emploi, peuvent tenir dans la proposition suivante : Les fruits doivent être mangés dans leur saison; consommés dans une autre que dans celle où ils mûrissent, ils s'y vendent à des prix peut-être un peu supérieurs à la normale, seulement la quantité vendue est bien moins élevée. L'auteur de l'article cite les *Cerises conservées* sur l'augmentation du prix desquelles il émet des doutes si ces fruits étaient vendus à l'époque, par exemple, où apparaissent les raisins sur les marchés.

Effectivement, vouloir conserver *toute une récolte* de fruits pour la vendre à *contre-saison*, serait à mon avis commettre une faute grave, et si les frigorifiques agricoles ne devaient être utilisés que dans ce but spécial, leur emploi aurait beaucoup de chances de ne pas se généraliser. Mais il s'en faut que leur rôle soit ainsi limité à fournir uniquement des fruits à contre-saison,

Toutefois, il convient de ne pas exagérer; les fruits de consommation courante tels que les Raisins, les Pêches, les Pommes, les Poires, conservés en frigorifiques et vendus deux ou trois mois plus tard, n'ont pas tellement encombré le marché jusqu'alors pour qu'on puisse déjà en redouter les conséquences. Puis, il n'est pas démontré du tout que le cultivateur n'aura pas là un moyen d'écouler, dans des conditions avantageuses, *une partie* de sa récolte représentée par des fruits de *choix*.

En effet, si les fruits vendus à contre-saison ne se trouvent pas plus abondants sur les tables de nos *restaurateurs*, c'est qu'ils sont vendus à des prix trop élevés. Mais lorsque l'emploi des frigorifiques se sera étendu, les fruits dont je viens de parler seront offerts au consommateur en plus grande quantité, les prix ne pourront faire autrement que de baisser. Mais ce n'est pas dans cette voie que les cultivateurs doivent surtout diriger leurs efforts.

Comme conséquence des nombreuses plantations fruitières qui ont été faites dans ces dernières années, M. H. Tuzet redoute pour l'avenir la surproduction et ses suites : la dépréciation des fruits sur nos propres marchés. Il voit dans les transformations industrielles, telles que séchage, fabrication de confitures, de marmelades, entreprises par des syndicats, un moyen de s'y soustraire plus sûrement qu'avec les frigorifiques. Ces transformations connues et déjà exploitées sont très intéressantes, mais manger des fruits sous ces différentes formes ou à l'état naturel, ce n'est pas la même chose.

* * *

Pour me résumer, je pose en principe que l'encombrement du marché pendant les périodes de grandes productions est une des principales causes de la dépréciation de nos produits agricoles périssables; il faut donc pouvoir l'éviter. Le moyen le plus rationnel d'y parvenir est de les faire séjourner *provisoirement* dans les entrepôts frigorifiques. Placés ainsi dans des chambres froides, ils peuvent attendre, sans crainte d'avaries, que le marché soit devenu meilleur.

Les entrepôts frigorifiques agricoles n'ont réellement leur raison d'être que dans des *centres de production*, et c'est là, à mon avis, qu'ils seront appelés à rendre les plus grands services.

A ces avantages s'en ajoutent d'autres, essentiels, les fruits réfrigérés ayant été reconnus plus aptes à voyager et à franchir de grandes distances que ceux qui ne l'ont pas été; sous l'influence du froid, ils acquièrent donc des qualités de nature à permettre l'*élargissement du marché*.

Puis, sans méconnaître tous les services que les cultivateurs peuvent attendre de l'emploi des *vagons frigorifiques*, le séjour prolongé des fruits dans des chambres froides permet de se passer d'eux chaque fois que les parcours n'excéderont pas 3 000 kilomètres. Dans ces cas, les *vagons frigorifiques seuls* utilisés au transport des fruits *nouvellement cueillis* ne semblent pas avoir autant d'intérêt pour le cultivateur que les *entrepôts frigorifiques*. L'utilisation des vagons de cette nature ne serait réellement avantageuse que pour des parcours excessivement longs, dépassant 3 000 kilomètres, et pour le transport de produits déjà réfrigérés; alors ce serait parfait.

* * *

Les entrepôts frigorifiques agricoles ne seront adoptés, dans les centres de production, que lorsque les cultivateurs connaîtront bien les avantages qu'ils peuvent en retirer. C'est pourquoi il serait vivement à désirer que la Compagnie du P.-L.-M. voulût bien prêter son précieux concours à la réalisation d'une expérience fort simple. Il s'agirait de préparer deux lots de fruits,

soigneusement récoltés : l'un, constitué par des fruits *pas tout à fait mûrs*; l'autre, au contraire, par des fruits *à point* pour être consommés. Ces deux lots de fruits séjourneraient au frigorifique de Condrieu pendant sept à huit jours, pas plus, sous l'influence d'une température maintenue entre 0° à + 1°. Après ce laps de temps écoulé, ces deux lots de fruits, *accompagnés* de deux autres lots *semblables*, mais qui viendraient d'être récoltés, et par conséquent non réfrigérés, seraient expédiés par chemin de fer, de façon à leur faire supporter un parcours de 3 000 kilomètres au minimum. Je proposerais : *Condrieu-Paris*, *Paris-Nice*, *Nice-Paris* et *Paris-Lyon*. Ces fruits, à leur arrivée, seraient examinés, goûtés par une commission nommée tout exprès, puis exposés à la devanture d'un magasin, où ils séjourneraient un temps déterminé.

M. Bouvier a fait parcourir un long trajet à des fruits ainsi réfrigérés, seulement ils n'étaient pas accompagnés de *témoins* et ils avaient été cueillis n'importe comment.

Si la Compagnie du P.-L.-M. voulait bien prendre l'initiative d'une pareille expérience, elle rendrait un signalé service aux cultivateurs du Midi et de la région méditerranéenne, et je ne crois pas trop m'avancer en disant que le concours de l'aimable directeur du frigorifique de Condrieu, M. Bouvier, serait tout acquis à cette expérience.

J. FOUSSAT,
Professeur de botanique
et d'horticulture à l'École pratique
d'horticulture d'Hyères.

L'ÉLEVAGE A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE BUENOS-AIRES

REPRODUCTEURS DE RACE CHEVALINE

En suivant l'ordre du Catalogue, viennent, après les races bovines passées antérieurement en revue (1), les races chevalines, divisées en quatorze classes qualifiées, trois non qualifiées et une dernière comprenant l'espèce asine.

Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les diverses catégories, pour donner une idée de l'importance de l'Exposition. Le nombre total de chevaux et juments exposés s'élève exactement à quatre cent vingt-sept. Nous trouvons dans cette section un nombre beaucoup plus considérable d'animaux importés que dans la section bovine. L'élevage du cheval attire à lui, en Europe, plus d'attention que celui des autres races domestiques. Le riche y consacre plus volontiers ses loisirs et ses capitaux, et accorde plus de valeur à ses succès hippiques ; il dédaigne généralement le bœuf et le mouton.

***

Les premières classes sont consacrées à la race arabe pure et à ses métisses, au pur-sang anglais, au Polo-Pony, aux Shetland, aux Hunter. Les animaux sont peu nombreux et exposés, pour la plupart, par des éleveurs argentins.

Dans la IVe classe, on a incorporé l'anglo-normand de selle, représenté par quatre étalons français : *Glouton*, à M. Lallouet, prend le premier prix et *Glorieux*, au même propriétaire, le second.

Ces quatre étalons très remarqués ferment la liste des animaux de selle.

***

Par la Classe V, nous arrivons aux reproducteurs de trait léger.

Actuellement, en Argentine, la race dite *Hackney* est la préférée pour le service d'attelage de luxe. Elle vient donc en tête. Nous pensons que si nos éleveurs de Normandie s'étaient préoccupés du débouché que leur offrait l'Argentine, c'est la race anglo-normande que nous verrions figurer à cette même place.

Trente-sept étalons et vingt-six juments, répartis en trois catégories pour chaque sexe, se disputent les récompenses.

C'est dans cette classe que l'on trouve les sujets les plus parfaits et les mieux préparés. L'Espagne présente deux étalons, l'Angleterre trois. Un étalon anglais réussit à prendre un troisième prix. Tout le reste est pour les écuries argentines. L'élevage du Hackney est aux mains de riches *estancieros*, qui ont fait des sacrifices énormes pour introduire en Argentine les meilleurs spécimens de la race. Comme le noyau de propriétaires qui ont introduit ce type à la mode dans leurs riches herbages sont de véritables amateurs, devenus très compétents, rien de surprenant de voir leur succès sur les Anglais eux-mêmes.

Dans la VIe Classe, le *Hackney-Pony* a seulement cinq représentants et le premier prix revient à l'Angleterre.

La VIIe Classe nous présente la race *Yorkshire Coach* avec un lot assez compact de vingt-six têtes. Cette classe ne retient pas beaucoup l'attention des amateurs. Les appréciations sont, en général, peu favorables au type funiculaire qui caractérise les sujets exposés. Aucun étalon étranger dans ce groupe. Ce n'est pas regrettable.

La Classe VIII est réservée à une race française : l'*anglo-normande*, représentée par dix-sept étalons et deux juments seulement. Deux étalons sont exposés par un éleveur argentin, les autres ont tous été envoyés de France. Ils appellent, pour la plupart, l'attention des con-

(1) Voir le n° 29 du 21 juillet 1910, p. 92.

nasseurs et produisent une impression favorable.

De l'avis de la généralité, la race anglo-normande représente le type le plus adéquat aux conditions de l'élevage et aux nécessités de l'Argentine pour les divers services du luxe, de l'armée et des résidences de la campagne. Les prix sont attribués comme suit :

1er prix : *Fondateur*, exposant M. Lallouet.
2e prix : *Galoubet*, exposants MM. Rozier et Guillet.
3e prix : *Gentilhomme*, exposant M. Lallouet.
4e prix : *Gédéon*, exposant M. Lallouet.

L'étalon *Mirko*, seul concurrent dans la catégorie de chevaux nés du 1er juillet 1906 au 30 juin 1907, obtient un deuxième prix.

La jument *Glorieuse*, de M. Lallouet, prend le premier prix. Le deuxième revient à *Forêt-Noire*, appartenant à M. Thibaut.

Juré : M. de Lestapis, directeur de dépôt d'étalons nationaux en France. Après l'attribution des prix, le public manifeste sa satisfaction par des applaudissements, comme en Angleterre, ou son mécontentement par le silence. Les verdicts de M. de Lestapis sont applaudis.

Après les anglo-normands et dans la même Classe VIII, viennent : 1° le *Norfolk-Trotter*, dénomination d'une race disparue, représentée seulement par un étalon et une jument ; 2° la variété *Morgan*, très appréciée aux Etats-Unis de l'Amérique du Nord, et avec quelques partisans en Argentine. Trois bons étalons sont exposés ; ils appartiennent à trois propriétaires différents ; 3° la race *Trakehnen*, qui eut, il y a une vingtaine d'années, une certaine vogue à Buenos-Aires, mais que l'on a depuis longtemps à peu près abandonnée. Elle figure avec deux étalons d'une même et bonne écurie argentine ; 4° la race *Oldenbourgeoise*, très estimée en Allemagne, compte dans les boxes sept étalons, en général bien choisis, et une jument envoyés avec subvention par l'*Union des éleveurs de la race Oldenbourgeoise*. Ils sont l'objet d'un examen tout particulier. Malgré leur apparence séduisante, il est peu probable que les éleveurs argentins recommencent l'expérience déjà faite de la culture de cette race, les résultats antérieurs n'ayant pas été satisfaisants ; 5° la race *Holstein*, représentée par huit étalons et deux juments, provenant tous d'Allemagne et exposés par le *Syndicat des éleveurs de chevaux Holsteiner-Marsh*. C'est la première fois que cette race figure dans une exposition argentine. Nous ne pensons pas qu'elle soit ultérieurement susceptible de tenter les éleveurs de ce pays ; 6° la race *Ostfriesen* se présente avec sept étalons qu'il y a lieu de supposer la fine-fleur de la Frise Orientale. Nous ne croyons pas que cette race, pas plus que les trois précédentes, puisse porter le moindre préjudice aux races anglaises et françaises destinées aux mêmes services ; 7° et pour terminer la Classe VIII de trait léger, nous nous trouvons en face de quatre étalons inscrits sous le nom de *race Espagnole*, exposés par l'*Asociacion Ganaderos de España*. Nous les passons sous silence, comme l'ont fait tous les éleveurs qualifiés de l'Argentine.

⁂

Avec la Classe IX nous entrons dans les races de gros trait pures et leurs croisements.

En tête viennent les *percherons*, pour la première fois, si nos souvenirs sont bien exacts. Les étalons, de même que les juments, concourent par âge, en trois catégories. Les premiers forment un total de quarante-trois et représentent assez dignement la race. Seize appartiennent à l'élevage français, parmi lesquels quelques sujets lui font grand honneur. Il est regrettable de constater qu'il y a malheureusement dans les importés quelques chevaux qui n'auraient jamais dû traverser les mers.

On ne saurait trop critiquer l'abstention des éleveurs de percherons, qui, possédant une race très estimée en Argentine, et conséquemment un débouché non négligeable, n'ont pas daigné envoyer, en leur propre nom, quelques types de choix pour défendre et soutenir leurs intérêts. Le triomphe de leur race est dû, il est triste de le dire, exclusivement à l'initiative des éleveurs argentins, encouragés au début par des vétérinaires et des amateurs français établis à Buenos-Aires.

Tous les chevaux élevés en France, présentés à l'Exposition, sont importés par des Argentins. Pas un seul n'est exposé directement ou indirectement par un éleveur français.

L'effort des éleveurs anglais, allemands, belges, voire même espagnols, contraste singulièrement avec l'indifférence des éleveurs du Perche.

Voici la liste des récompenses :

1re *catégorie*, chevaux nés avant le 1er juillet 1906. — 1er prix : *Joli*, éleveurs MM. Marchand, de Barville (Orne), exposant M. Anasagosti ; 2e prix : *Clamart*, éleveur M. Blanchard, exposant M. Paz ; 3e prix : *Trocadéro*, éleveur M. Guittier, exposant M. de Anchorena ; 4e prix : *Miton*, ex *Valory*, éleveur M. Aveline, exposant M. Paz.

2e *catégorie*, chevaux nés du 1er juillet 1906 au 30 juin 1907. — 1er prix : *Dupleix II*, éleveurs et exposants, MM. J. L. Ocampo et fils ; 2e prix : *Hilard*, éleveur M. Surein, exposants MM. Ocampo et fils ; 3e prix : *Termo*, éleveur et exposant M. J. Roca ; 4e prix : *El 16*, éleveur et exposant M. Paz.

3e *catégorie*, chevaux nés du 1er juin 1907 au 30 juin 1908. — 1er prix : *Dupleix IV*, éleveurs et exposants MM. Ocampo et fils ; 2e prix : *Isaac*, éleveur M. Bignon, exposant M. B. Zubiaurre ; 3e prix : *Isaie*, éleveur M. Brouard, exposant M. B. Zubiaurre ; 4e prix : *Indien*, éleveur M. Piche, exposants MM. Maissa et Merlo.

Le *Championnat* est remporté par *Joli*, de M. Anasagosti.

1re *catégorie*, juments nées avant le 1er juillet 1906. — 1er prix : *Levrette*, éleveur M. Demange, exposant M. E. de Anchorena ; 2e prix : *Escalope*, éleveur M. Roger, exposants MM. J. Ocampo et fils ; 3e prix : *Bétheny*, éleveur M. Vélard, exposant M. Maissa ; 4e prix : *Giffle*, éleveur M. Bourdin, exposants MM. J. Ocampo et fils.

2e *catégorie*, juments nées du 1er juillet 1906 au

30 juin 1907. — 2e prix : *La 140*, éleveur et exposant M. Paz. N'avait pas de concurrente.

3e *catégorie*, juments nées du 1er juillet 1907 au 30 juin 1908. — 1er prix : *Aïda*, éleveur et exposant M. F. Alvarez de Toledo ; 2e prix : *Alma*, éleveur et exposant M. F. Alvarez de Toledo ; 3e prix : *Pierrette*, éleveur et exposant M. B. Villanueva ; 4e prix : No 40, éleveur et exposant M. B. Saenz Valiente.

Juré : M. de Lestapis. (*Très applaudi.*

***

La classe X abrite la race *Boulonnaise* représentée par onze étalons, tous provenant de France, à l'exception d'un seul. La lutte est, comme en France, entre MM. Le Gentil et le baron d'Herlincourt, qui ont envoyé des représentants remarquables de leurs écuries respectives. Nous devons louer, comme ils le méritent, les efforts de ces deux éleveurs pour introduire et faire apprécier en Argentine l'excellente race boulonnaise, principalement de M. Le Gentil, qui n'a reculé devant aucun sacrifice et, le premier, est venu tenter les risques du marché, il y a trois ans déjà. C'est à ce dernier que l'élevage boulonnais doit d'avoir trouvé un débouché plein d'espérances pour ses produits, si l'on a soin de n'expédier que des reproducteurs irréprochables.

Le classement a été le suivant :

1re *catégorie*, chevaux nés avant le 1er juillet 1906. — 1er prix : *Dioclétien*, éleveur et exposant M. Le Gentil ; 2e prix : *Gayan*, éleveur et exposant M. Le Gentil ; 3e prix : *Fanfaron*, éleveur et exposant M. d'Herlincourt ; 4e prix : *Bacon*, éleveur M. Le Gentil, exposant M. Angel Velaz.

2e *catégorie*, chevaux nés du 1er juillet 1906 au 30 juin 1907. — 1er prix : *Hetman*, éleveur et exposant M. Le Gentil ; 2e prix : *Hyzcan*, éleveur et exposant M. Le Gentil.

3e *catégorie*, un seul poulain, *Argentino*, de M. Angel Velaz. Il prend le premier prix.

Treize juments sont présentées dans les trois catégories.

1re *catégorie*, 1er prix : *Nini*, éleveur et exposant M. E. Le Gentil ; 2e prix : *Déesse*, éleveur M. E. Le Gentil, exposant M. A. Velaz ; 3e prix : *Abeille*, éleveur et exposant M. E. Le Gentil ; 4e prix : *Flûte*, éleveur et exposant M. Le Gentil.

2e *catégorie*, 1er prix : *Hélène*, éleveur et exposant M. Le Gentil.

3e *catégorie*, 1er prix : *Amalia*, éleveur et exposant M. A. Velaz ; 2e prix : *Andaluza*, éleveur et exposant M. A. Velaz ; 3e prix : *Ida*, éleveur et exposant M. Le Gentil.

Le juré, M. Even, est très applaudi.

***

La Classe XI a été réservée à la race belge *Brabançonne*. Il n'y a aucun exposant argentin, et le lot envoyé de Belgique, avec subvention du Gouvernement belge, n'est pas arrivé à temps pour prendre part aux concours. Les étalons sont entrés à l'Exposition quelques jours après la distribution des prix. Nous en avons vu un lot de cinq à la piste d'honneur, dans les défilés qui ont lieu toutes les après-midi. Il y avait parmi eux un cheval notable, au poitrail couvert de médailles attestant ses triomphes et l'estime en laquelle la race est tenue en Belgique.

***

Dans la Classe XIII nous nous trouvons en présence d'une race plus estimée, et bien défendue par les estancieros anglais de l'Argentine et les descendants d'Anglais. Les *Clydesdales* comptent dans les stalles trente-quatre étalons et douze juments, ce qui forme un lot suffisamment imposant.

Dans la première catégorie, l'élevage anglais prend une revanche de sa défaite dans les races bovines et dans les races équines de selle, en s'adjugeant les quatre prix. Dans la deuxième catégorie, c'est l'écurie argentine de M. Taurel qui triomphe, en remportant le premier prix.

Après les *Clydesdales*, viennent dans la XIVe Classe les *Shires*, la gloire des chevaux de gros trait en Angleterre, et qui se disputent, en Argentine, la suprématie avec les percherons, après avoir mis depuis longtemps en déroute les *frisons*, les *belges* et les *Suffolk-Punch*.

La plus grande partie des cinquante étalons présentés ont été élevés dans le Royaume-Uni et sont inscrits au Stud-book shire anglais.

La lutte est vive. Plusieurs grands champions de la race se trouvent en présence. On a aussi amené de belles juments, au nombre de dix-neuf.

Dans les deux premières catégories, tous les prix sont attribués à l'élevage anglais. Dans la troisième catégorie, les Argentins obtiennent les 2e, 3e et 4e prix. Il est vrai de dire que les Anglais ne comptent dans cette dernière catégorie que trois représentants, tandis qu'ils sont en grande majorité dans les deux précédentes.

***

Enfin, dans la classe des ânes, représentée par quinze baudets et quatre ânesses, à peu près tous de race espagnole, nous ne trouvons à signaler qu'un éleveur français avec *Voltigeur* importé par M. F. Maissa. Le Poitou, qui pouvait ici mettre en relief la valeur incomparable de ses *garañones*, n'a pas cru devoir se déranger. C'est une occasion perdue d'une victoire pour une race partout imbattable.

(*A suivre.*) V. Even.

LES RÉCOLTES DANS LA VALLÉE DE L'AUBE

Le mal causé à certaines régions de France par la longue série d'intempéries que nous avons subies n'a été nulle part plus considérable qu'en Champagne. La gelée et le mildiou ont causé des dégâts déjà graves. En ce moment la coulure achève les dévastations.

C'est du moins ce que nous signale un de

nos lecteurs des environs de Bar-sur-Aube. La vallée de l'Aube, où les inondations de janvier avaient causé de si grands désastres, a été de nouveau rudement éprouvée. La récolte des foins fut empêchée par les pluies, les herbes ont pourri sur pied. Les cultivateurs qui profitèrent d'une accalmie pour faucher ont vu les andains pourrir dans les parties hautes, alors qu'une crue de la rivière emportait ceux des parties basses et interdisait l'accès des prairies non fauchées. Le mal est énorme.

Dans les vignes, le mildiou a sévi avec une rapidité stupéfiante. Seuls les vignerons qui avaient fait de bonne heure les traitements préventifs ont pu empêcher le mal. Mais les pluies froides, les brouillards du matin ont annihilé leurs efforts. La vigne, surprise dans sa fleur, a coulé. Et maintenant les quelques raisins épargnés tombent, noirs comme de l'encre. *Rien ne reste.* Tel propriétaire qui escomptait 3 000 à 4 000 fr. de produit ne fera pas un litre de vin. Cela après une année où la récolte avait été détruite par la gelée.

Les communes d'Arsonval, Jancourt, Montier-en-l'Isle, Ailleville, etc., où des efforts continus avaient reconstitué le vignoble, perdent toute la récolte, et la ressource accessoire des prairies est, on l'a vu, bien compromise. Si de nouveaux orages amenaient la verse des céréales, fort belles, ce serait la ruine générale.

Cette population laborieuse mérite l'attention des pouvoirs publics, d'autant plus qu'elle supporte dignement un désastre sans précédent depuis le phylloxéra.

A.-D.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS [1]

V. — Machines destinées à la préparation des récoltes en vue de la vente ou de la consommation.

Une *batteuse*, avec extracteur de menues pailles, est présentée par la Société des anciens établissements Albaret (Rantigny, Oise); l'auget, qui reçoit les menues pailles est entouré d'une tôle perforée et communique avec l'œillard d'un ventilateur dont le tuyau de refoulement vertical peut se raccorder avec d'autres tuyaux, horizontaux ou obliques, permettant d'envoyer les menues

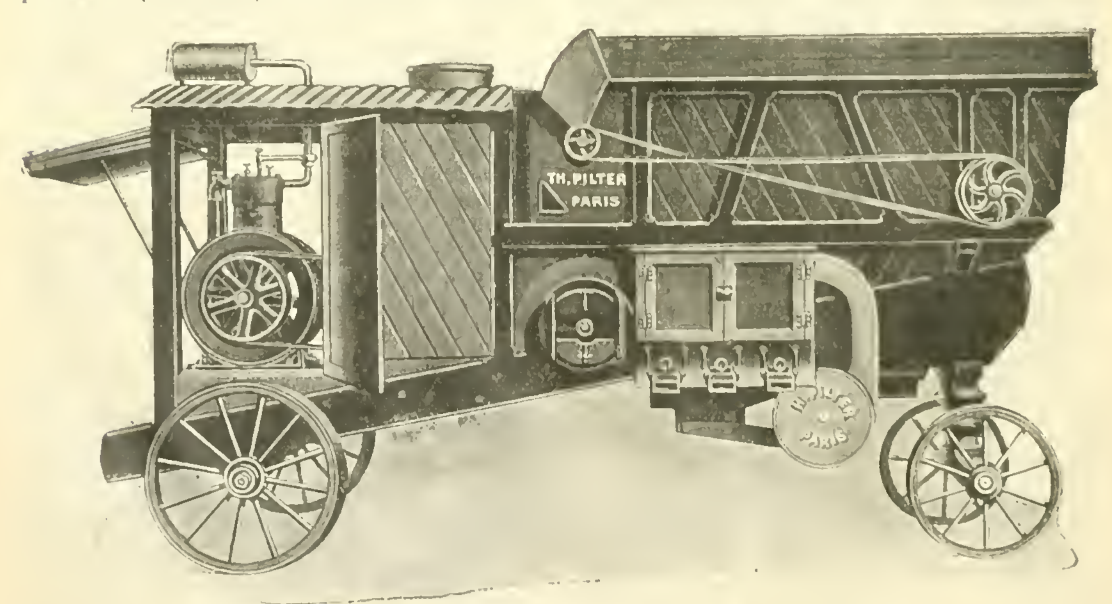


Fig. 17. — Moto-batteuse Th. Pilter

pailles dans un local, ou de les mettre en tas à une certaine distance de la batteuse.

Dans la *batteuse* exposée par la Société Vierzonnaise de construction (Vierzon-Forges, Cher), le ventilateur qui élève les menues pailles reçoit ces dernières par une vis; l'auget déverse les menues pailles dans une large goulotte, parallèle à l'essieu de la batteuse; une vis qui tourne dans la goulotte conduit les menues pailles à la partie centrale du ventilateur.

La maison Th. Pilter (24, rue Alibert, Paris) présente une *moto-batteuse* (fig. 17); le moteur à

(1) Voir les nos 27 du 7 juillet, 28 du 14 juillet et 29 du 21 juillet, pages 18, 53 et 88.

essence est bien disposé au-dessus de l'essieu arrière; le batteur, à 8 battes, est monté sur billes; la suspension du crible, ou hotte mouvante, est en câbles d'acier.

La *moto batteuse* de M. Yves Penanhoat (1, rue Saint-Sauveur, Guingamp, Côtes-du-Nord) comprend un batteur tournant à 1 000 ou 1 200 tours, accouplé avec un moteur à essence, de 9 chevaux, par un embrayage permettant un glissement lorsque la résistance du batteur devient anormale; le moteur continue à tourner sans entraîner le batteur. L'ensemble du moteur avec ses accessoires, du batteur et du contre-batteur, est monté sur un bâti métallique ayant 1m.30 de longueur, 0m.90 de largeur et 1m.40 de hauteur; il pose simplement sur le sol par quatre pieds



Fig. 18. — Engreneuse mécanique (G. Guillot).

garnis de griffes qui s'ancrent dès les premières trépidations; cette moto-batteuse simple, sans secoueurs ni nettoyage, pèse 900 kilogr., se place sur un essieu à deux roues lorsqu'on la transporte d'une exploitation à l'autre.

MM. Allard et Savarit (70, avenue des Ternes, Paris) présentent un appareil permettant de transformer une batteuse existante en *moto-batteuse*; un moteur à essence et une transmission par engrenages et différentiel se fixent par des consoles au bâti de la batteuse.

Nous avons donné l'an dernier (n° 14, du

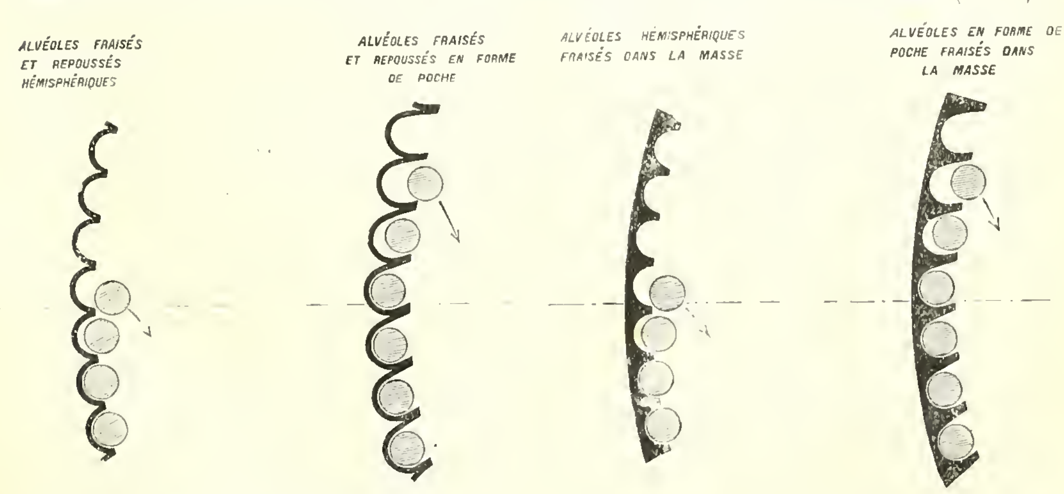


Fig. 19. — Alvéoles repoussés des trieurs Marot.

Fig. 20. — Alvéoles fraisés des trieurs Marot.

8 avril 1909, pages 434-435) tous les détails relatifs aux *engreneuses mécaniques* et sur la machine de M. G. Guillot (33, rue de la Gare, Orléans, Loiret); la machine « Omnium » de cette année, représentée par la figure 18, comporte quelques modifications de détail.

Une autre *engreneuse mécanique*, dite «Ardent», est exposée par MM. L. Boutillier et Cie (35, rue Basse-d'Ingre, Orléans, Loiret); d'un côté de la trémie se trouve un cylindre ameneur, garni de dents que dégagent des couronnes folles sur le cylindre; on peut donner deux vitesses différentes suivant le débit à obtenir; en face du cylindre ameneur, se déplacent alternativement des fourches formant peigne-démêleur réglant l'alimentation et empêchant une gerbe de passer d'un seul coup à la batteuse.

M. G. Duval (46, boulevard Gambetta, Saint-

Quentin, Aisne) présente sa *décuscuteuse-déplantineuse* appliquée à une batteuse à petites graines; nous avons eu l'occasion d'expérimenter ce cribleur à la Station d'Essais de Machines, et les résultats principaux ont été donnés dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 16, de 1910, page 502, auquel on pourra se reporter.

Le *ventilateur à turbine*, de MM. Emile Marot et Cie (Niort, Deux-Sèvres), signalé en 1908 (n° 16, du 16 avril 1908, page 497), montre plusieurs perfectionnements; la partie conique, qui reçoit les graines sortant du cribleur à secousses, est remplacée par une portion hélicoïdale traversée, de bas en haut, par le courant d'air déplacé par le ventilateur à axe vertical; des palettes règlent la direction du courant d'air sur les diverses parties de la grille hélicoïdale entourée d'un cercle réglable en hauteur, suivant la densité des grains qu'il s'agit d'éliminer de la portion à admettre ensuite au trieur à alvéoles. — Ainsi :

Le crible à secousse trie les grains suivant leur *grosseur*, en éliminant les plus petits,

La turbine à air sépare ensuite les grains suivant leur *densité*, en éliminant les plus légers,

Le reste passe alors au trieur à alvéoles, chargé de classer les grains d'après leur *longueur*.

L'adjonction du ventilateur, ou turbine à air, à un trieur, a pour effet d'en augmenter le débit, les alvéoles n'étant plus engorgés par les grains volumineux et légers.

MM. Marot et Cie présentent aussi de nouveaux *alvéoles*, dits en forme de poche, appliquées soit aux zincs repoussés (fig. 19), soit à de nouveaux modèles en zinc fraisés dans la masse (fig. 20); pour les deux types, on voit sur les figures 19 et 20 qu'avec des alvéoles hémisphériques, les graines rondes s'échappent lorsque l'alvéole arrive à peu près sur un plan horizontal passant par l'axe du trieur, tandis qu'elles remontent à un niveau plus élevé dans le cas d'alvéoles en forme de poche, ces derniers retenant bien toutes les graines rondes et les graines longues qui s'y logent; l'utilisation de chaque alvéole est bien ainsi plus complète, en augmentant le débit d'un trieur de diamètre et de longueur déterminés.

Des *trieurs à alvéoles*, dans lesquels le tambour alvéolaire cylindrique est remplacé par des tambours tronconiques, sont exposés par M. A. Clert (1, Sur-les-Ponts, Niort, Deux-Sèvres).

M. G. Duval (46, boulevard Gambetta, Saint-Quentin, Aisne) présente un *cribleur pour graines de sainfoin*, devant éliminer les graminées et la pimprenelle; la première partie du cribleur, cylindrique ou tronconique, comprend des trous rectangulaires de 2 sur 40 millimètres (ce grand côté étant parallèle à l'axe), alternés avec des trous carrés de 3mm.75 de côté; la seconde partie comprend des trous rectangulaires précédents (2 millim sur 40 millim.), alternés avec des trous carrés de 4 millimètres de côté. Le cribleur est assez élevé au-dessus du sol afin que les produits puissent tomber directement dans les sacs en réduisant les manutentions.

MM. Pellier frères (Mayenne, Mayenne) exposent un *hache-paille* à avancement discontinu par cliquets et une *râpe* à pommes de terre, dont le principe présente une analogie avec certaines machines destinées à hacher la viande pour la charcuterie; en réglant convenablement la machine (une hélice horizontale qui force les tubercules contre les aspérités d'une plaque perforée), on peut obtenir une sorte de purée se mélangeant facilement avec du son, de la farine, des tourteaux ou de la mélasse. — En additionnant d'eau bouillante la purée de pomme de terre, on effectue une cuisson de cette dernière; en effet, il suffit que la fécule, en présence de l'eau, soit portée à la température de 75 degrés centigrades pour que la matière amylacée soit transformée en *empois*, c'est-à-dire soit rendue plus assimilable (1).

(A suivre.) MAX RINGELMANN.

(1) *Machines et ateliers pour la préparation des aliments du bétail*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

CONCOURS AGRICOLE ET HIPPIQUE DE ROUEN

La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure organise, depuis quelques années, des concours régionaux agricoles et hippiques qui ont pris immédiatement une importance considérable. Le premier a eu son siège à Dieppe en 1908, le deuxième à Yvetot en 1909; le troisième a été tenu la semaine dernière à Rouen, avec un succès qu'on doit immédiatement constater.

Ce n'est pas qu'en Normandie on ait échappé aux conséquences de la saison désastreuse que l'on traverse. Sans doute, le climat y est humide; la douceur de la température, qui s'ajoute à des pluies fréquentes, y assure la vigueur des herbages; mais il est une limite au delà de laquelle, même dans ces contrées, l'humidité devient un véritable fléau. Tel est le cas cette année. Les récoltes des prairies fauchées et des prairies artificielles ont été abondantes, mais rentrées dans des conditions déplorables; parfois, dans les vastes prairies de la basse Seine, l'herbe a été complètement envahie par l'eau, non pas que le fleuve ait débordé, mais parce que le sol sursaturé ne pouvait plus absorber la pluie qu'il recevait. Dans les prairies pâturées, le bétail profite peu, parce que l'herbe est trop gorgée d'eau. Quant aux autres cultures, particulièrement en ce qui concerne les céréales, elles sont très inégales, et de jour en jour on redoute

davantage que le rendement soit trop inférieur à celui des dernières années.

La ville de Rouen possède un cadre superbe pour les concours. C'est le Cours-la-Reine ou Grand-Cours, sur la rive gauche de la Seine, avec une vaste prairie adjacente. Le bureau de la Société centrale d'agriculture, dont M. René Berge est le président et M. Félix Laurent le vice-président, en a tiré un excellent parti; de beaux ombrages abritent du soleil, quand il veut bien se montrer, les stalles des animaux et les tentes des produits, ainsi qu'une partie des machines agricoles. Un ring entouré de barrières élégantes a été ménagé pour la traite des vaches prenant part au concours beurrier, tandis qu'un autre ring a été réservé pour la présentation des animaux primés et que plus loin s'étend la piste garnie de tribunes, pour le concours hippique militaire. Au centre de cette installation, un vaste hangar a été élevé : une partie est réservée à l'école ménagère et de laiterie de la Seine-Inférieure, dont les jeunes élèves sont chargées des opérations manuelles du concours beurrier; dans l'autre partie est installée une sorte de succursale de la Station agronomique de Rouen, où M. Brioux, directeur de la Station, et ses aides se livrent au contrôle de la qualité des laits de ce concours.

Le concours beurrier est la partie la plus originale des concours de la Société de la Seine-Inférieure. Voilà cinq ans qu'elle les a institués; la valeur en a été rapidement appréciée. On sait en quoi consistent ces concours : pendant deux jours, les vaches qui y sont amenées sont soumises à trois traites rigoureuses; le lait de chaque traite est pesé et écrémé, après que la matière grasse en a été dosée; le troisième jour, au matin, on procède au barattage de la crème et à la fabrication du beurre; le classement est fait en tenant compte de tous ces éléments.

L'intérêt avec lequel les éleveurs suivent les opérations du concours est la meilleure démonstration de l'importance qu'ils y attachent. Après chaque traite, on inscrit sur un grand tableau noir, pour chaque vache, la quantité de lait qu'elle a fournie et la richesse de ce lait en matière grasse. Il faut voir avec quel soin les concurrents étudient ce tableau et suivent les oscillations de rendement qui se manifestent après chaque nouvelle opération.

Il est impossible, dans cet exposé rapide, de fournir des détails sur les opérations du concours beurrier; on ne peut que donner des indications d'ensemble. D'après le programme, 60 vaches seulement peuvent être admises à ce concours, car il serait impossible de faire un contrôle sérieux sur un plus grand nombre. Quelques-unes n'ayant pas été amenées, pour un motif ou un autre, c'est sur 52 animaux que les opérations ont porté. Ces vaches appartiennent toutes à la race normande, la seule qui soit admise au concours, et elles appartiennent toutes à des éleveurs de la Seine-Inférieure. Or, un fait est à faire ressortir d'abord : c'est que la valeur moyenne de ces animaux au point de vue beurrier s'est incontestablement accrue depuis le premier Concours de la Société centrale d'agriculture : les limites entre les maxima et les minima se sont rapprochées; sans doute, la distance qui les sépare est encore assez grande, mais elle diminue de plus en plus. C'est le résultat d'une sélection qui ne peut s'opérer que lentement, mais dont la Société peut être fière d'avoir pris l'initiative.

C'est surtout dans le pays de Caux que cette sélection paraît poursuivie. M. René Berge exposait récemment à la Société nationale d'agriculture de France qu'une Société d'élevage du normand-cauchois a été créée; elle a ouvert un livre généalogique ou herd-book spécial, et elle s'est livrée, depuis le mois de novembre 1908, à un contrôle permanent de la production beurrière des vaches, d'après des méthodes analogues à celles adoptées par quelques laiteries coopératives du Poitou. Ce contrôle est suivi pendant dix mois entre deux parturitions successives. Pendant la première période de fonctionnement, 77 vaches y ont été soumises, et tous les résultats obtenus ont été enregistrés par la Société d'élevage. La production journalière en beurre a été, en moyenne, de 551 grammes par vache; dans l'ensemble, il a fallu 22 lit. 67 de lait pour obtenir 1 kilogr. de beurre; la vache classée en premier rang a donné, dans les dix mois, 6 283 litres de lait, et 297 kilogr. de beurre; le rendement a été de 21 lit. 15 de lait pour 1 kilogr. de beurre. Ces résultats prouvent que la haute Normandie possède des animaux d'une grande valeur laitière; il suffirait, disait M. Berge, de les distinguer par une sélection rationnelle pour augmenter rapidement la production. Le Concours beurrier de Rouen en apporte une nouvelle preuve.

251 animaux de race bovine normande figuraient au catalogue du Concours, savoir 95 mâles et 56 femelles. 65 éleveurs, dont la plupart sont de la Seine-Inférieure (on n'en compte que 8 de la Manche et 1 de chacun des deux départements de l'Orne et de l'Eure), ont amené ces animaux. Quelques-uns, mais en très petit nombre, ont fait défaut. On retrouve, parmi eux, la plupart de ceux qui ont brillé récemment au Concours général de Paris, notamment le taureau (fig. 21) qui a valu à M. Debrix le prix de championnat des mâles, et la vache (fig. 22) pour laquelle M. Octave Noël a remporté le prix de championnat des femelles. L'étable bien connue de MM. Lavoinne frères, au Bosc-aux-Moines, est représentée par une quinzaine d'animaux. Un certain nombre des éleveurs les plus réputés de la Manche, M. Lebaron, MM. Jean et Célestin Lefauconnier, M. Debrix, MM. Casimir, François, Octave Noël, M. Marie, ont amené chacun une dizaine de bêtes. La lutte est ainsi très vive entre l'élevage du Cotentin et celui de la haute Normandie; c'est la première fois qu'elle s'engage dans de telles proportions aux Concours de la Société d'agriculture. On ne peut que s'en féli-

citer; d'ailleurs, le programme ne comporte pas moins de 129 prix et 12 000 fr. de primes pour la race normande, qui se répartissent ainsi : 5 000 fr. pour les taureaux, 4 000 pour les génisses et les vaches et 3 000 pour le Concours beurrier.

C'est par la méthode des tables de pointage que les opérations du jury ont été conduites pour la race normande, comme pour toutes les autres parties du Concours. C'est une opération assez délicate la première fois qu'elle est appliquée; mais les membres des jurys, même non préparés et parfois défiants, s'y habituent facilement et ils en tirent d'excellents résultats. Les tables mises en usage au Concours de Rouen avaient été préparées sous une forme très simple et sans les détails qui peuvent égarer ceux qui n'y sont pas habitués.

Le prix d'honneur pour les taureaux a été remporté par MM. Lavoinne frères, au Bosc-aux-Moines, pour un jeune taureau de vingt mois qui promet beaucoup. Ce taureau l'a emporté sur le championnat du Concours national de Lille, qui appartenait d'ailleurs à la même étable, et sur le championnat du Concours général de Paris.

Pour les vaches, pour lesquelles on doit tenir compte du classement au point de vue de la con-



Fig. 21. — Taureau de race Normande, né le 15 avril 1906, appartenant à M. Ch. Dabrix, à Montfarville (Manche). Lauréat du prix de championnat au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris en 1910.

formation et des résultats du concours beurrier, deux prix d'honneur sont prévus. L'un, pour les vaches adultes, est décerné à la vache pourvue de toutes ses dents permanentes, qui a obtenu le meilleur classement dans les deux épreuves; l'autre est attribué dans les mêmes conditions, à la vache laitière qui possède encore des dents de lait. En outre, deux prix de championnat sont décernés; ces prix sont réservés : 1° à la vache qui a donné, dans les deux jours, la plus grande quantité de lait; 2° à celle dont le lait est le plus riche en matière grasse, avec un minimum de 12 kil. de lait par jour.

Dans le concours des races ovines exploitées en Normandie, pour lequel 6 500 fr. de prix étaient attribués et qui comptait 138 lots au catalogue, deux sections surtout attiraient l'attention : la race cauchoise et les dishley-mérinos.

Nous avons eu déjà l'occasion de signaler les progrès réalisés depuis un certain nombre d'années dans l'élevage de la race cauchoise; les meilleurs éleveurs, MM. Gaston Monville, Ratel, Savoye, Dupuis, Roquigny, se sont disputé les prix. Pour les dishley-mérinos, c'est à M. Lucien Boisseau, à Lagny-le-Sec (Oise), que le prix d'ensemble a été décerné. Les races dites du littoral de la Manche étaient principalement représentées par les animaux de MM. Lebaron, Lefauconnier, Marie. On doit citer encore un très beau lot de mérinos du Soissonnais, à M. Léon Parent, à Passy-en-Valois (Aisne); on y pouvait voir un bélier vendu récemment 7 500 fr. pour l'Amérique du Nord. M. Emmanuel Quillet, à Gamaches (Eure), exposait des charmois et des

southdowns, et M. Remy, à Neuvillette (Oise), des southdowns d'excellente qualité. Mme la marquise de Sainte-Marie-d'Agneaux avait amené un curieux lot de petits moutons noirs de l'île d'Ouessant, qui attirait la curiosité des visiteurs, dont la plupart ignoraient l'existence de cette race.

Par parties à peu près égales, la race normande et la race yorkshire se partageaient l'exposition porcine, qui était la partie la moins nombreuse du concours. M. Gaston Monville était, pour ces deux races, le principal exposant, avec MM. Lavoinne. L'ensemble en était, d'ailleurs, aussi instructif qu'on peut le désirer, aujourd'hui qu'il ne semble pas qu'il y ait encore à montrer du neuf dans cet ordre d'élevage.

Environ deux cents lots d'animaux de bassecour, dont une centaine appartenant à des agriculteurs ou des amateurs de la Seine-Inférieure, formaient une très intéressante exposition avicole. La Société d'aviculture locale, présidée par M. Gautier, et des clubs spéciaux se préoccupent de remettre en valeur les races locales : Caux, Pavilly, Gournay, etc.; néanmoins les Faverolles et les Orpingtons montrent, ici comme partout, la faveur dont elles jouissent. Le prix d'ensemble a été décerné à Mme la marquise de Sainte-Marie-d'Agneaux, qui avait amené une collection aussi variée qu'intéressante d'animaux de choix.

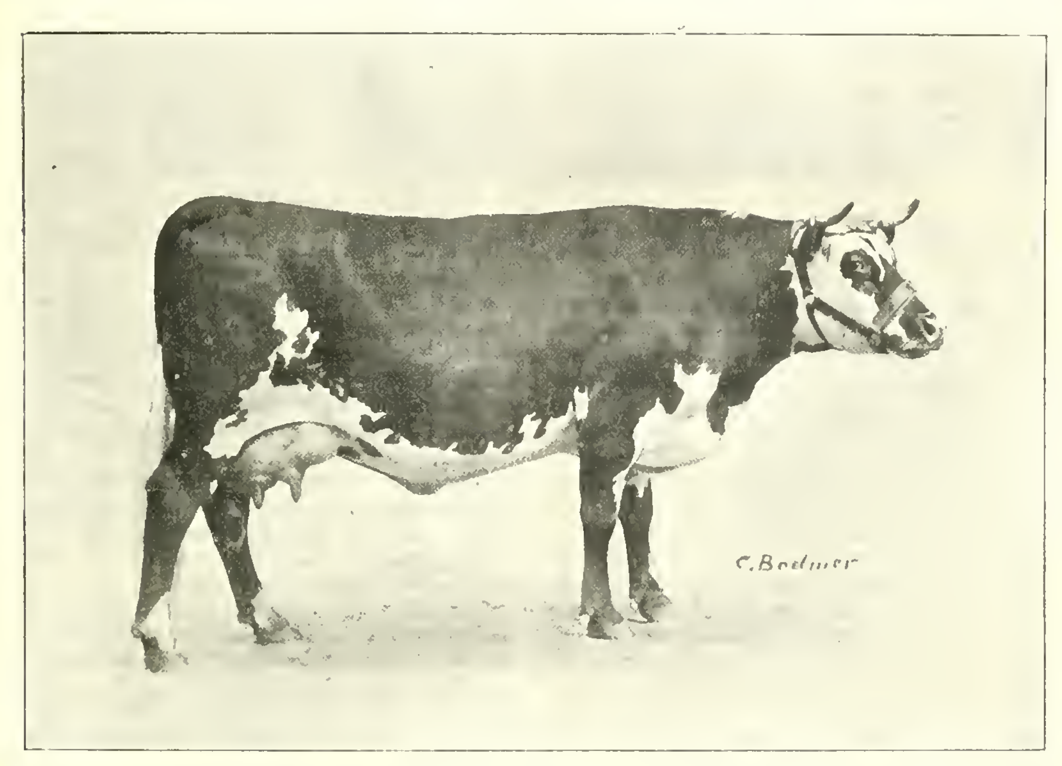


Fig. 22. — Vache de race Normande, née le 25 septembre 1906, appartenant à M. Octave Noël, à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche), Lauréat du prix de championnat au Concours général d'animaux reproducteurs de Paris en 1910.

⁂

Si les autres parties sont régionales, c'est-à-dire ouvertes à toutes les races élevées en Normandie, le concours de chevaux est exclusivement départemental. La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure poursuit avec persévérance le développement de l'élevage de trait qui réussit dans la plus grande partie du département, mais que l'influence de l'Administration des Haras avait fait péricliter; elle est encouragée dans cette voie par le Conseil général, qui lui accorde, avec raison, d'importants subsides à distribuer. C'est exclusivement aux pouliches, juments et étalons de trait que sont réservés les 101 prix d'une valeur de 12 000 fr., prévus au programme.

Au catalogue sont inscrits 121 animaux pour se disputer ces prix : 71 pouliches et juments et 50 étalons.

Qu'on observât attentivement ces animaux, soit pendant l'examen par le jury, soit au moment du défilé pour la présentation publique après le classement, on devait reconnaître que l'ensemble était aussi satisfaisant qu'on peut s'y attendre dans une région qui ne possède plus de race de trait autochtone et qui se trouve située entre deux races également réputées, la race percheronne et la race boulonnaise. Ces deux races paraissent avoir été introduites en concomitance, et avoir été croisées entre elles sans que l'on se préoccupât d'un autre but que d'avoir

de bons produits immédiats. Il en résulte une certaine confusion dans les appellations : vous voyez une belle jument qui montre la plupart des caractères typiques des percheronnes, et l'éleveur vous répond qu'elle est boulonnaise, ou inversement. C'est donc surtout moins aux caractères de race qu'à la valeur individuelle des sujets qu'on paraît s'attacher. On arrive ainsi à réunir, dans un concours comme celui-ci, une collection d'animaux peut-être un peu hétérogènes, mais dont un grand nombre possèdent de réelles qualités. Les sabots sont bons, les aplombs réguliers, mais les allures un peu molles; la plupart des femelles se montrent, dans leur conformation générale, supérieures aux étalons. C'est, d'ailleurs, vers la propagation des bonnes juments que tendent les efforts de la Société d'agriculture; les deux tiers des 12 000 fr. de primes inscrites au programme du concours sont réservés aux femelles, avec juste raison.

Sur les 221 inscriptions, les deux tiers des animaux sont désignés comme boulonnais; à côté des percherons, qui forment la plus grande partie du reste de l'effectif, on remarque quelques rares représentants de la race belge de trait. Les prix d'honneur ont été décernés : pour les étalons, à un percheron gris de six ans, à M. Henri Stalin, à Pavilly, et pour les femelles, à une très jolie pouliche boulonnaise gris bleu de deux ans, à M. Maurice Gambu, à Bosc-Bérenger.

* * *

Un Concours hippique militaire est un des attraits des concours de la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure. 52 chevaux d'armes ont été présentés par les officiers de cavalerie appartenant à une vingtaine de régiments chasseurs, dragons, cuirassiers, artilleurs : ils ont été soumis, pendant trois jours, à des courses d'obstacles, devant une foule qui prend toujours le plus vif intérêt à ces manifestations.

HENRY SAGNIER.

LA CULTURE EN ÉGYPTE PAR SUBMERSION ET PAR IRRIGATION

Le climat d'Égypte permet de faire, en toute saison, des cultures agricoles, pourvu qu'on procure au sol l'humidité nécessaire à la végétation. Cette humidité, que les phénomènes atmosphériques se refusent à fournir à la terre, le fellah s'est appliqué à la lui donner dès les époques les plus reculées en utilisant, à cet effet, les eaux qui coulent dans le lit du Nil et celles qui s'infiltrent dans le sous-sol de la vallée.

Submerger les champs, au moment de la crue, un temps assez long pour que le terrain soit suffisamment pénétré et qu'il conserve assez de fraîcheur pendant toute la durée de la récolte qui sera semée aussitôt après le retrait des eaux, ce fut le procédé dont le développement grandiose a donné naissance à ces énormes bassins d'inondation que tous les historiens ont tour à tour vantés et qui subsistent encore sur une grande partie de la Haute-Égypte. La méthode est simple; elle réclame du paysan un minimum de travail et permet, au moment même où le Nil coule à pleins bords, de prélever rapidement une énorme masse d'eau, qui est employée tout ensemble au bénéfice de l'agriculture et qui n'est renvoyée à la mer, par le lit même du fleuve, qu'après avoir engraissé et fertilisé le sol de la vallée. Ce procédé, par un système bien combiné de prises d'eau, d'ouvrages régulateurs, de déversoirs et de digues, peut s'appliquer à presque toute l'étendue cultivable de l'Egypte ; mais en raison de l'époque de l'année à laquelle se produit la crue, il ne peut être pratiqué qu'en vue des récoltes qui s'accommodent des températures régnant en automne et en hiver, c'est-à-dire de celles qui poussent dans la zone tempérée, telles que céréales, fèves, lentilles, fourrages, etc. Ces récoltes une fois enlevées, la terre reste sèche et improductive jusqu'à la crue suivante.

Aussi, si l'on veut demander au sol des produits qui ont besoin de l'été d'Egypte pour arriver à maturité, comme le Nil est bas en cette saison, et que d'ailleurs l'ardeur du soleil annulerait trop rapidement les effets d'une inondation, c'est à l'irrigation qu'il faut recourir; on l'obtiendra, soit en amenant les eaux du Nil dans le voisinage des champs à cultiver par des canaux de dérivation, soit en creusant des puits jusqu'au niveau des eaux d'infiltration du sous-sol, et en élevant ces eaux au moyen de machines élévatoires simples et rustiques.

La culture par inondation et la culture par irrigation ont été en usage de tout temps en Egypte, mais c'est surtout dans la première moitié du siècle dernier que l'irrigation a commencé à prendre un développement considérable, grâce auquel le pays a été amené au degré de prospérité qu'on y constate aujourd'hui.

La construction de grands ouvrages d'art et de nombreux canaux, destinés à porter au loin l'eau du Nil en toute saison, a été entreprise d'abord par Méhémet Ali, poursuivie sous le règne de ses successeurs et notamment d'Ismaïl Pacha, poussée énergiquement par les ingénieurs anglais pendant les vingt-cinq dernières années, et elle a rendu possible la production en grand de la canne à sucre et du coton, cultures d'été qui sont la principale source de la richesse de la contrée.

L'inondation et l'irrigation sont, en général, pratiquées séparément, c'est-à-dire que les terres qui ont été inondées ne reçoivent pas d'arrosage après la submersion, et inversement. Cela tient à deux causes principales : d'une part, les régions destinées à l'inondation ne sont pas aménagées pour l'irrigation, les récoltes d'hiver qui poussent sur les terrains qui ont été inondés n'ayant pas besoin d'autre eau jusqu'à leur matu-

rité; d'autre part, les terres qui portent les récoltes d'été doivent être préservées par des endiguements contre l'inondation qui tuerait les plantes alors sur pied. Il y a cependant quelques exceptions à cette règle. Ainsi, certaines terres situées dans les parties basses des bassins d'inondation se trouvent à un niveau assez rapproché de la nappe souterraine pour qu'on puisse, sans trop de peine, élever l'eau jusqu'au sol et la distribuer par des rigoles d'arrosage, de façon à obtenir une récolte hâtive pendant l'été avant l'arrivée de la crue; on fait donc là de l'inondation tout de suite après l'irrigation. Dans les districts irrigués, on peut aussi faire, sur les champs qui ne sont pas en culture au moment de la crue, non pas de l'inondation à proprement parler, mais des submersions sur de faibles hauteurs et de peu de durée, à l'abri de petits épaulements protégeant les terres voisines; ces submersions, insuffisantes pour assurer à elles seules la bonne venue d'une récolte, doivent être complétées par des arrosages réguliers : on fait donc là de l'irrigation à la suite de la submersion.

La nature du climat et les facilités de l'arrosage donnent au sol égyptien une grande élasticité de production et ont amené naturellement le fellah à entreprendre dans chaque région des cultures tout le long de l'année.

Les principales de ces cultures sont les cultures d'hiver et les cultures d'été; ce sont celles qui couvrent la plus grande surface de territoire.

Les cultures d'hiver, dites *Chetoui*, se font aussitôt après les submersions ou les arrosages intensifs pratiqués pendant la crue; on les sème en automne et on les enlève au printemps : elles comprennent les céréales, les fourrages, les légumineuses.

Les cultures d'été sont le coton dans la Basse- et la Moyenne-Egypte et la canne à sucre dans la Moyenne et la Haute-Egypte; commencées à la fin de l'hiver ou dès le début du printemps, elles donnent leur récolte en automne pour le coton et en hiver pour la canne à sucre. Elles sont sur pied pendant toute la durée de l'étiage du Nil et sont exclusivement des cultures d'irrigation. On les désigne sous le nom de cultures *Sefi*.

En dehors des cultures d'été et d'hiver, qui forment la base fondamentale de l'assolement égyptien, il y en a une autre très importante qu'on appelle *Nili* dans la Basse-Egypte et *Nabari* dans la Haute-Egypte. Elle comporte uniquement une récolte de maïs et de sorgho (1) (*Holcus sorghum*), qui sert tout spécialement à la nourriture du paysan et qui ne reste sur pied qu'une centaine de jours pour arriver à maturité. Elle se fait en été pendant la période des hautes eaux du Nil et se récolte en automne; c'est une culture épuisante, mûrissant rapidement grâce à la chaleur de la saison. Comme elle demande beaucoup d'arrosage, on ne peut pratiquement l'entreprendre dans la Basse-Egypte qu'au moment où le fleuve donne de l'eau en abondance et à un niveau élevé. En Haute-Egypte, dans les parties aménagées en bassins d'inondation, on ne la fait que sur les terres les plus hautes de la vallée qui peuvent difficilement être submergées ou qu'on défend aisément contre la submersion par de petites digues.

Sur les terres les plus basses des bassins d'inondation, on fait aussi des cultures intercalaires, dites *Qedi*, qu'on sème au printemps sur des terres ayant produit une récolte d'hiver et qu'on arrose au moyen des eaux provenant de la nappe souterraine. Ces récoltes doivent être enlevées avant l'introduction de l'eau de la crue dans les bassins. Elles se sont étendues de plus en plus dans ces dernières années et se composent de maïs et de sorgho (2), qui sont des cultures hâtives n'occupant la terre que peu de temps.

Enfin une autre culture particulière, très répandue dans les terres basses situées au nord du Delta, est celle du riz, qui, ayant besoin de grandes quantités d'eau, a une importance considérable pour la fixation du débit des canaux d'irrigation de la Basse-Egypte.

On cultive deux espèces de riz : l'une, dite *Sultani*, se sème lorsque l'eau de la crue commence à arriver dans les mois de juillet et d'août, et se récolte en novembre; l'autre, dite *Sabaini*, se sème à la fin du printemps et mûrit, comme la précédente, en novembre.

Ainsi, en résumé, dans les territoires où règne exclusivement la culture par irrigation, les besoins de l'agriculture auxquels l'ingénieur doit faire face sont les suivants : pendant les basses eaux, arrosage des cultures d'été; pendant les eaux moyennes, arrosage des cultures d'hiver; pendant les hautes eaux, arrosage des cultures *Nili* et des cultures d'été et, en même temps, irrigation intensive ou submersion passagère des terres préparées pour les cultures d'hiver.

Dans les territoires affectés spécialement aux cultures par inondation, il y a lieu de pourvoir pendant la crue, en premier lieu, à la submersion prolongée et abondante des terres destinées aux cultures d'hiver, et, en second lieu, à l'arrosage des cultures *Nabari*.

Quant aux cultures *Qedi*, les seules existant dans les bassins d'inondation pendant les basses eaux, les ingénieurs n'ont pas à s'en préoccuper; ce sont les paysans qui se chargent de leur procurer l'eau d'arrosage au moyen de puits qu'ils creusent eux-mêmes jusqu'à la nappe souterraine.

D'une façon générale, il n'y a pas de bassins d'inondation dans le Delta; toutes les cultures s'y font par irrigation.

(1) Ces deux plantes sont vulgairement appelées en Egypte « Dourah »; le maïs est le « Dourah shami » et le sorgho ou millet le « Dourah baladi ».

(2) On cultive aussi de cette façon dans certaines régions, et particulièrement en Haute-Egypte, des cucurbitacés (melons, pastèques, concombres).

Au sud de Minieh, la plus grande partie des terres est sous le régime des bassins d'inondation, sauf des réserves, qui sont assez considérables, surtout dans la Moyenne-Égypte, et qui sont cultivées par irrigation (1).

CH. BEAUGÉ.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 juillet 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

Ouvrages présentés.

M. *le Secrétaire perpétuel*, parmi les ouvrages offerts à la Société, signale le tome V de l'ouvrage si considérable de M. d'Avenel : *Histoire économique de la propriété, des salaires et des denrées depuis l'an 1200 jusqu'en 1900.*

— M. *Prillieux* présente à la Société trois brochures de MM. Griffon et Maublanc, contenant l'exposé de recherches faites par eux à la Station de pathologie végétale.

La première contient la description d'espèces nouvelles ou intéressantes de champignons parasites de plantes de serre.

Dans la seconde, on trouvera une étude très complète de la question de l'invasion des chênes par un oïdium qui a pris en France un développement effrayant depuis 1907, et dont la détermination spécifique a été très controversée.

MM. Griffon et Maublanc considèrent le Blanc du chêne, qui cause de si considérables dommages sur les arbres émondés et les taillis, comme une espèce nouvelle vraisemblablement introduite dans notre pays depuis quelques années et qu'ils proposent de désigner sous le nom d'*Oidium alphitoïdes*.

Enfin, dans la troisième brochure, sont exposées d'intéressantes observations sur la culture, faite dans le laboratoire de la Station de pathologie végétale, du champignon qui cause la pourriture du cœur de la betterave.

Il résulte de ce travail que le champignon qui produit la pourriture du cœur de la betterave est essentiellement différent de celui dont le mycélium noir attaque le bourgeon terminal, et que l'on avait considéré à tort comme pouvant être une forme conidienne du *Phoma tabifica*.

— M. *Lindet*, au nom de M. Vuaflart, directeur de la Station agronomique du Pas-de-Calais, présente le compte rendu des travaux de cette Station, et signale particulièrement les recherches de M. Vuaflart sur la composition des blés, la dégénérescence des variétés de blé, etc., etc.

— M. *le comte de Saint-Quentin* appelle toute l'attention de la Société sur le magistral travail de M. Ed. Michel, inspecteur du Crédit foncier de France, sur le canton de Bayeux, dans lequel l'auteur a réuni les documents les plus complets sur la démographie, les salaires, l'assistance, etc., dans ce canton, en comparant les documents recueillis à ceux des autres régions de la France.

La restauration des vieux arbres fruitiers à haute tige.

M. *Truelle* met sous les yeux des membres de la Société toute une série de photographies permettant de juger des résultats que donne la méthode de taille qu'a préconisée, il y a quelques années, M. Hérissant, directeur de l'École pratique d'agriculture des Trois-Croix, pour la restauration des vieux arbres fruitiers à haute tige.

M. Hérissant ayant constaté que certaines espèces de pommiers donnent des signes multiples de décadence, et que des vergers, dont la création n'était guère reculée, semblaient déjà épuisés, avait d'abord recouru aux principaux traitements indiqués en pareil cas. Mais devant l'insuccès ainsi obtenu, il imagina de soumettre ces mêmes arbres à une taille particulière très simple, consistant dans l'ablation au sécateur de toutes les ramifications dont la grosseur était inférieure à celle du petit doigt. Il raccourcissait ainsi l'extrémité des branches jusqu'à l'endroit où elle atteint ce volume, mais il se gardait bien d'enlever de gros rameaux et surtout une branche charpentière.

Les résultats constatés avec cette méthode sont des plus encourageants.

Les champs d'épandage des eaux d'égout de Paris.

M. *Paul Vincey*, correspondant, offre à la Société le tirage à part de son travail : *L'Assainissement de la Seine et les champs d'épandage de la Ville de Paris.* La première partie traite de la contamination de la Seine par les égouts des diverses origines. La seconde partie est relative à l'assainissement de la Seine ; elle envisage plus spécialement la purification intégrale et permanente des eaux d'égout de la Ville de Paris par les 4 500 hectares des champs d'épandage actuels.

Pour l'ensemble des 3 000 hectares de la culture libre et des 1 500 hectares des domaines municipaux, ce travail détermine les conditions précises d'assolements culturaux et de règlement des irrigations qu'il convient d'adopter pour réaliser, dans les conditions essentielles de la loi du 10 juillet 1894, l'épuration des eaux d'égout dans la mesure même du débit des collecteurs de la capitale.

Par des irrigations normales, dont la brièveté et l'intermittence assurent toujours des conditions rigoureusement culturales et épuratrices, ce désideratum essentiel peut être réalisé par une très modeste réglementation saisonnière dans l'utilisation de l'eau d'égout par la culture

(1) Par suite des travaux en cours d'exécution, les bassins d'inondation seront bientôt en grande partie supprimés dans la Moyenne-Égypte.

libre, d'une part, et par la réduction notable des cultures potagères et l'extension corrélative des prairies dans les domaines administratifs, d'autre part.

Grâce à l'accueil dont il a été l'objet au sein de la Commission consultative des champs d'épandage de la Ville de Paris, le projet de M. Paul Vincey est d'ailleurs en bonne voie de réalisation pratique.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 9779 (*Roumanie*). — Désirant monter une **féculerie et une fabrique de dextrine**, vous craignez qu'un nouveau produit « la Féculose » ne vous fasse concurrence. Ce produit a été breveté en Angleterre par MM. Cross et Bewan : c'est un amidon acétylé soluble dans l'eau, dans la proportion de un quart ou de un sixième et qui, par évaporation en couches minces, donne des pellicules transparentes destinées à remplacer la gélatine ou la caséine ; son emploi ne peut en rien influencer le marché de la dextrine. — (L. L.)

— N° 6209 (*Allier*). — La masse ensilée doit rester continuellement sous la pression ; lorsque l'**ensilage**, au bout d'un certain temps, est serré à refus, il faut que vous laissiez en place les chaînes, à moins que vous disposiez, au-dessus, des matériaux divers (bois, pierres, terre) représentant un poids de 600 à 1 000 kilogrammes par mètre carré ; voyez page 225 du livre de M. Ringelmann : *de la Construction des bâtiments ruraux*, 2e volume : *les Bâtiments de la ferme*, prix 1 fr. 25, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Dans le même ouvrage, pages 198 et suivantes, vous trouverez aussi les détails sur les **appareils pour l'élévation et le transport des fourrages** qui ont été étudiés dans le *Journal d'Agriculture pratique* de 1898 (nos 18, 19 et 23) ; malgré toutes les tentatives, comme les agriculteurs français ne demandent pas ce matériel, les importateurs n'ont plus continué à s'en occuper ; voyez donc à faire réparer votre appareil par un mécanicien de votre voisinage. — (M. R.)

— N° 7961 (*Aude*). — Nous trouvons dans les tables de Wolff la composition suivante pour le **roseau** (*Phalaris arundinacea*).

Eau	87.5	0/0
Matières azotées	5.5	»
Correspondant à l'azote.	0.88	»
Matières grasses	1.2	»
Extractifs non azotés	36.4	»
Cellulose	38.0	»

Mais la digestibilité de ces éléments est très faible et le roseau n'est qu'un très médiocre fourrage. — (A. C. G.)

— N° 7337 (*Basses-Pyrénées*). — Les **graines de lupin** à fleurs blanches, celles du lupin à fleurs bleues, après macération pour leur enlever l'amertume, peuvent être consommées sans inconvénients par les animaux de la ferme.

Il n'en est pas de même des graines de lupin à fleurs jaunes qui occasionnent des intoxications graves, non seulement sur le mouton, mais aussi sur le bœuf et le cheval ; cette maladie, qui va jusqu'à la mort par empoisonnement, est connue sous le nom de *Lupinose*. — Il n'y a pas de moyen pratique qui puisse détruire la toxicité de cette graine ; et il n'y a rien de mieux à faire que de s'abstenir de son emploi, même à dose modérée, dans l'alimentation du bétail de la ferme. — (A. C. G.)

— N° 7096 (*Haute-Marne*). — Lorsqu'une bête bovine, ne présentant aucun signe grave de maladie aiguë, se gonfle périodiquement après les repas, la première des choses qu'il faut suspecter, c'est l'existence de la tuberculose. La **météorisation intermittente** modérée est, en effet, très souvent un signe de tuberculose ganglionnaire interne, et pour avoir une certitude, il n'y a qu'à faire pratiquer une injection de tuberculine par votre vétérinaire. Si la bête n'est pas tuberculeuse, deux autres états morbides peuvent encore justifier l'apparition du gonflement périodique : 1° la présence d'un corps étranger dans la panse, 2° un trouble de la motricité et de la sécrétion gastrique. Certaines vaches sont frappées de maladie du lécher et d'aberrations du goût, c'est-à-dire qu'elles ont de la tendance à manger de la terre, des graviers, du linge, etc. Si elles avalent ainsi des corps indigestes, il est très fréquent de voir survenir dans la suite de l'amaigrissement, un appétit capricieux et du gonflement périodique.

Fort heureusement, la cause la plus fréquente de ce gonflement tient à un mauvais fonctionnement de l'estomac, ayant pour cause une mauvaise élaboration des sucs et ferments digestifs. Pour y remédier, il faut donner des aliments de bonne qualité et ajouter aux boissons, tous les jours, une petite quantité du mélange suivant :

Sel de cuisine	20	grammes.
Sulfate de soude	30	—
Bicarbonate de soude.	10	—

S'il y a diarrhée, diminuer la dose médicamenteuse de moitié ou la supprimer pendant quelques jours. Généralement, le fonctionnement digestif se rétablit ensuite. — (G. M.)

— N° 6662 (*Haute-Garonne*). — Vous employez des **fusées paragrêle** depuis plusieurs années. Mais vous vous demandez s'il n'est pas imprudent d'introduire dans une exploitation agricole ces fusées, dont la force d'explosion est considérable ; si, au cas où le feu se communiquerait, par exemple, aux bâtiments où sont contenues les fusées, l'inflammation et l'éclatement sur

place de ces engins ne pourraient pas constituer une **aggravation aux dégâts causés par l'incendie**, faire sauter les bâtiments et les personnes qui les habitent; s'il n'est pas à craindre que la Compagnie d'assurances pour l'incendie ne se retranche derrière la présence d'explosifs pour ne rien payer. — Vous demandez aussi, en cas d'accidents résultant de l'emploi de ces explosifs, quelle serait la part de **responsabilité** du patron vis-à-vis de l'ouvrier blessé; si le fabricant aurait, lui aussi, sa part de responsabilité, ainsi que la commune qui a installé sur son territoire plusieurs postes de tir pour les fusées qu'elle vous fournit et qu'elle vous fait tirer.

Il n'est pas douteux que l'explosion des fusées renfermées dans un bâtiment peut causer de graves dégâts et blesser, peut-être gravement, les personnes. — En principe, l'assurance contre l'incendie ne garantit pas des risques d'explosion. Mais il est des Compagnies qui garantissent contre l'incendie et l'explosion. (Dalloz, Code civil annoté, t. 4, p. 865, n°s 797 et suiv.). — Quant à la responsabilité du patron à l'égard des ouvriers, il a été jugé que la loi sur les accidents du travail du 9 avril 1898 ne s'appliquait pas à ce cas. (Trib. civ. de Cusset, 8 août 1901; de Villefranche-sur-Saône, 14 juin 1902; — Cour d'appel de Riom, 6 mai 1902). La question peut être plus délicate, si le patron n'agit pas pour son compte, mais comme entrepreneur. Ce serait dans ce cas une question d'appréciation pour les tribunaux. — Le fabricant ne serait responsable que s'il était prouvé que l'accident provient d'un vice de fabrication. Quant à la commune, sa responsabilité ne serait engagée, selon nous, que si une faute était établie contre elle. — (G. E.)

— N° 1219 (*Oise*). — Oui, nous connaissons le procédé Moyer par une communication de M. Morgan Waller Page à l'Association des fabriquants de ciments, en Amérique.

On a cherché à ce que le **mortier de ciment** n'absorbe que peu d'eau, ne se fissure pas, tout en conservant la même résistance à la traction que le mortier gâché à la façon ordinaire.

Dans le procédé Moyer, un peu avant la fin du gâchage du ciment avec le sable, on ajoute de 5 à 10 0/0 d'huile minérale (en volumes); puis l'on termine le gâchage et l'on emploie le mortier comme à l'ordinaire.

Ce mortier se recommanderait pour les enduits de murs et de réservoirs, comme pour les fondations, et surtout celles qui sont exécutées dans les terrains humides. — (M. R.)

— M. L. (*Vienne*). — Un **puits** a 10 mètres de profondeur et la couche d'eau atteint généralement 1m.30 d'épaisseur; à 0m.50 du bord du puits se trouve un mur ayant 0m.60 d'épaisseur, dans lequel on pourra sceller des crampons pour monter à 9 mètres au-dessus du sol où se trouve un réservoir de 4 mètres cubes destiné aux besoins ménagers.

Si l'on utilise une **pompe** mue par volant-manivelle, il faut une pompe foulante placée dans le puits à 2 mètres environ au-dessus du fond; une échelle en fer ou des crampons scellés dans le puits permettront de descendre pour les visites et les réparations.

Comme on peut placer la machine en élévation au-dessus du puits, vous pourriez choisir entre une pompe à chapelet, une pompe à sangle et la pompe dite chaîne-hélice, dont on a parlé dans le n° 15 du *Journal d'Agriculture pratique* de 1909, page 633. — (M. R.)

— N° 7298 (*Pas-de-Calais*). — L'instrument dont vous nous parlez est bon, à la condition d'être bien réglé pour le travail qu'on lui demande; certains s'en sont déclarés satisfaits, alors que d'autres trouvaient que les coutres bourraient, car ils étaient trop rapprochés pour la prairie trop garnie de mousses; ou les pointes se tordaient sur les cailloux ou le roc du sous-sol, c'est-à-dire qu'on allait trop profondément.

D'ailleurs, vous pouvez faire un **régénérateur de prairies** en montant des coutres sur le bâti ou le châssis de votre scarificateur ou extirpateur. — (M. R.)

— M. A. B. (*Constantine*). — L'**essanveuse** ou **écimeuse** dont vous parlez est fabriquée par M. Alexandre Guichard, à Lieusaint (Seine-et-Marne). — (M. R.)

— N° 6597 (*Eure-et-Loir*). — Vous demandez s'il existe une loi ou un décret interdisant de **faire paître des moutons ou des vaches le long des routes nationales, départementales**, etc., etc., même avec un gardien, et si cette loi fait mention des responsabilités en cas d'accidents causés au passant ou occasionnés par celui-ci.

1° Le fait de faire paître des animaux le long des routes et chemins constitue une contravention. S'il s'agit d'une route nationale ou départementale plantée, l'amende est de 100 fr. et il y a lieu à confiscation des animaux (arrêt du Conseil du 16 déc. 1759). — Si la route n'est pas plantée, la condamnation ne peut consister qu'en la réparation du préjudice causé. — Dans tous les cas, le contrevenant doit les frais de justice (Loi du 29 floréal an X; — Dalloz, Lois administratives, v° *Voirie*, n°s 7156 et suiv.). — S'il s'agit d'un chemin vicinal, l'interdiction provient de l'article 201, § 9, du Règlement préfectoral sur les chemins vicinaux. Elle peut provenir aussi d'un arrêté municipal. — Dans les deux cas, l'amende est de 1 fr. à 5 fr. (art. 471, § 15, du Code pénal). S'il y avait, dégradation au chemin, l'amende serait de 11 à 15 fr. (art. 479, § 11, Code pénal).

2° Quant à la responsabilité des accidents elle est réglementée, non par ces textes, mais par les articles de droit commun (art. 1382 et suivants du Code civil), d'après lesquels on est responsable des dommages causés par sa faute ou sa négligence et aussi de ceux causés par les personnes dont on est civilement responsable ou par les animaux dont on est propriétaire ou dont on se sert. — Toutefois les tribunaux

peuvent réduire ou même refuser toute indemnité, d'après leur appréciation, si la personne n'a éprouvé le préjudice que parce qu'elle était elle-même en contravention (Dalloz, Art. 1382, Code civil, nos 272 et suiv.). — (G. E.)

— *M. de P.* (*Paris.*) — Votre Compagnie est **locataire de la pêche sur un canal qui traverse un étang.** Ce canal et ses francs-bords ont été expropriés sur l'étang et, lors du règlement de l'indemnité, il n'a été fait aucune réserve au profit du propriétaire de l'étang, ni pour les eaux, ni pour la pêche. — En aval, après avoir traversé une propriété appartenant à un tiers, le canal se déverse dans un second étang dont la Compagnie est propriétaire. — En amont, le canal se prolonge fort loin par des canaux de création très ancienne sur lesquels le droit exclusif de pêche appartient à la Compagnie. Par suite, personne ne peut revendiquer un droit quelconque de pêche ni sur le canal nouveau ni sur les canaux anciens qui le protègent. Des décisions de justice diverses ont établi que les canaux dont il s'agit rentrent dans la catégorie des canaux auxquels la loi du 15 avril 1829 est applicable. Or, cette loi, dans son article 65, réserve aux propriétaires riverains le droit de faire constater par leurs gardes particuliers les délits qui leur portent préjudice. Se basant sur cette disposition, le propriétaire de l'étang traversé par le canal prétend faire exercer par son garde la surveillance dudit canal et de ceux qui le prolongent en amont et en aval.

Vous demandez si ce voisin est riverain au sens de la loi de 1829, alors qu'il n'a aucun des droits que cette loi (art. 2) attribue aux riverains, et si, dans les conditions susindiquées, il peut faire surveiller la pêche dans les canaux.

Il nous paraît que le propriétaire de l'étang n'est pas fondé à agir comme il le fait. — Si l'article 2 de la loi du 15 avril 1829 dispose qu'en principe, les riverains ont, chacun de leur côté, le droit de pêche dans les cours d'eau non navigables ni flottables jusqu'au milieu du cours de l'eau, il ajoute : « sans préjudice des droits contraires établis par possession ou titres ». — Or, d'après l'exposé reproduit plus haut, le canal et ses francs-bords ont été expropriés sur l'étang, et cette expropriation constitue un titre opposable au propriétaire de l'étang. S'il en est ainsi, ce propriétaire ne peut se prévaloir de l'article 65 de la loi de 1829. Cet article, en effet, n'autorise les riverains à faire constater les délits que lorsque ceux-ci leur portent préjudice, ce qui implique qu'il ne s'applique qu'autant que le riverain a le droit de pêche. — (G. E.)

— No 7096 (*Haute-Marne*). — Il y a quinze jours, vous avez trouvé 250 moutons **dans votre plantation de sapins et feuillus mêlés**; le berger vous a affirmé que son patron le lui avait commandé. Vous avez fait dire au dit patron par le garde de la commune où il habite de venir vous trouver à ce sujet; il ne l'a pas fait. Cette plantation existe depuis quatre ans. Vous voudriez savoir ce que vous devez faire en pareille circonstance.

Si le fait se renouvelle, il faut faire dresser procès-verbal par le garde. Le berger était évidemment en contravention et son patron serait civilement responsable. — Pour le fait actuel, si vous avez éprouvé un préjudice et que vous puissiez l'établir, vous pouvez citer le propriétaire des animaux devant le juge de paix en dommages-intérêts. — (G. E.)

— *M. M. de P.* (*Brésil*). — Il n'est pas discutable que, pour **alimenter rationnellement son bétail**, il faut connaître la composition des aliments qu'on lui fournit, et la digestibilité de ceux-ci. On doit établir ses calculs, non pas d'après la proportion des matières brutes, mais des matières digestibles, c'est-à-dire vraiment utilisées par l'organisme. — Les avantages de ces méthodes scientifiques sont évidents; c'est la substitution de données précises et exactes aux moyens d'appréciation empiriques.

Les substances amylacées, comme les substances sucrées, comme la partie digestible des autres hydrates de carbone, concourent à la production de la force, de la graisse; les substances albuminoïdes concourent par leur azote à la formation de la chair, à l'entretien des muscles, etc. Si autrefois on avait tendance à exagérer l'importance des substances protéiques, il ne faudrait pas aujourd'hui tomber dans l'excès contraire, et considérer que les substances hydrocarbonées peuvent presque intégralement se substituer aux matières azotées. La vérité est qu'il faut une certaine relation entre les deux groupes d'aliments; c'est ce qu'on appelle la relation nutritive, qui varie avec les différentes spéculations animales.

C'est presque un cours d'alimentation que nous aurions à vous faire pour répondre à vos questions; la correspondance ne comporte pas de pareils développements. — (A. G. G.)

— No 7030 (*Maine-et-Loire*). — Vous avez une **luzerne de 7 ans qui commence à décliner**; vous désirez la continuer en prairie. Si votre champ en luzerne n'est pas trop envahi par les mauvaises herbes à racines vivaces et traçantes comme le chiendent, donnez à la fin de l'hiver 2 ou 3 coups énergiques d'extirpateur; quelques semaines après, hersez et roulez ; vous sèmerez alors des graines de prairies, par exemple : 4 kilogr. de ray-grass + 5 kilogr. de dactyle pelotonné + 8 kilogr. de fromental + 5 kilogr. de fléole + 5 kilogr. de fétuque des prés; vous enterrerez ces graines par un léger hersage et enfin vous crosskillerez fortement. Si vous le pouvez, il sera excellent de répandre sur la prairie après ces semis une mince couche de fumier très fait ou de compost. Ne craignez pas de rouler, de tasser le sol encore fortement après cet épandage. — (H. H.)

Nous ne répondons pas aux demandes de renseignements qui ne sont pas accompagnées d'une bande d'adresse.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 18 au 24 juillet 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi... 18 juil.	759.0	14°.5	22°.6	18°.2	— 0°.1	S O	3.5	0.2	Rosée, nuageux tonnerre et ondée l'après-midi.
Mardi... 19 —	763.5	12.9	19.0	16.3	— 2.0	N O	»	0.3	Pluie la nuit, couvert le jour, beau le soir.
Mercredi. 20 —	763.9	12.7	20.2	16.4	— 1.9	S O	0.5	»	Temps couvert, gouttes à midi.
Jeudi.... 21 —	761.0	15.7	22.4	18.9	+ 0.6	S O	0.1	»	Rosée le m., temps couvert.
Vendredi. 22 —	756.1	12.7	25.5	19.1	+ 0.8	S O	4.3	7.2	Rosée le m., couvert, tonnerre et pluie le soir.
Samedi.. 23 —	760.9	12.3	21.6	16.4	— 2.0	O	7.6	0.0	Très nuageux, pluie vers 2 h. s.
Dimanche 24 —	765.4	9.9	20.1	15.1	— 3.0	S O	4.3	»	Rosée et couv. le m., beau le s.
Moyennes ou totaux......	761.4	13.0	21.6	17.2	»	O	20.3 au lieu de 108 5 dor. théorique.	8.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 424mm Normale....... 318mm
Écarts sur la normale.....	— 1.3	— 0.2	— 3.2	— 1.1	»				

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée n'a pas été favorable à l'agriculture; la température est restée basse, il est encore tombé de la pluie et de nouveaux orages ont éclaté sur diverses régions.

Avec un pareil régime l'aspect des blés en terre devient de moins en moins bon. Les champs versés sont de jour en jour plus nombreux et la moisson en sera particulièrement difficile. D'autre part, en raison du retard de la végétation, on redoute la brusque arrivée de fortes chaleurs, ce qui aurait pour conséquence l'échaudage du grain.

La moisson du seigle est terminée dans la région du Sud-Est; on y est doublement satisfait, aux points de vue de la quantité et de la qualité du grain, mais la production de cette région est relativement faible, comparativement à l'ensemble de la récolte de la France.

Les seigles sont en grande partie récoltés; le grain manque un peu de siccité et la paille n'est pas de très bonne qualité.

Les cultures sarclées laissent toujours à désirer. On commence à récolter les pommes de terre hâtives; en divers endroits, il y a la moitié des tubercules malades.

Les cultures de betteraves du Centre sont attaquées par le puceron et par la pégomye, ou mouche de la betterave.

A l'étranger, en Allemagne et en Belgique la situation des récoltes est bonne et l'on prévoit un meilleur rendement en blé que l'an dernier. Les nouvelles de Russie sont contradictoires. En Bulgarie et en Roumanie, la récolte de blé est très abondante.

En Amérique, aux Etats-Unis, il est tombé un peu de pluie, mais en quantité insuffisante pour améliorer la situation des cultures; la même observation s'applique au Canada. Dans la République Argentine, les récoltes souffrent du froid.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés sont en baisse légère sur les marchés américains; en Europe, la hausse a fait de sérieux progrès. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 22.03 à New-York, 20.40 à Chicago, 27.25 à Berlin, 22.02 à 22.15 à Londres, 20.75 à 22 fr. à Anvers, 15.80 à Bucarest. Les blés à livrer à l'automne sont cotés 20.16 à Budapest.

Le mouvement de hausse qui s'est manifesté la semaine dernière à Paris a gagné la province; les cours des derniers marchés sont en hausse de 1 ou 2 fr. par quintal sur ceux de la précédente huitaine.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 28 fr. l'avoine 17.25 à 18.50; à Angers, le blé 26.25, l'avoine 18.25 à 18.50; à Beauvais, le blé 26 à 26.50, l'avoine 16.50 à 19 fr.; à Bourg, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Bourges, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Chartres, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 18.75; à Dijon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17 à 18.75; à Epinal, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 18.50; à Laon, le blé 26 à 26.75, l'avoine 17.75 à 18.75; à Moulins, le blé 26.50 à 27, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Nevers, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 17.50; à Rouen, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Tours, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Troyes, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17 à 17.50.

Sur les marchés du Midi, on a vendu aux 100 kilogr. : à Albi, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Agen, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine

19.50; à Tarbes, le blé 25 à 25.75, l'avoine grise 25 fr.; à Toulouse, le blé 25 à 25.75, l'avoine 19 à 19.50.

Au marché de Lyon, les prix des blés ont également bénéficié d'une forte hausse. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 fr., de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27 à 27.50. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés tuzelle et saissette de Vaucluse 25.75, les blés buisson et aubaine 23.50 à 23.75, les blés tuzelle blanche et saissette du Gard 25.50 à 25.75, le blé aubaine rousse 23.50, le blé blanc nouveau de la Drôme 25.50, le blé roux 25 fr.

Les seigles nouveaux valent 16 fr., les avoines 19.25 à 19.50 les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille on payé aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Taganrog 21.25; Ulka Nicolaïeff 20 25.

Marché de Paris. — Le mouvement de hausse s'est accentué dans de fortes proportions. Au marché de Paris de mercredi, les meilleurs blés ont été payés de 28 à 28.50 et les blés ordinaires de 26 à 26.50 les 100 kilogr. Paris. Ces cours présentent, sur ceux de la semaine dernière une hausse de 1 à 1.50 par quintal.

Les seigles se sont vendus de 17 à 17.25 les 100 kil.

Les cours des avoines ont fléchi de 25 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 19.75 à 20 fr., les grises 19.25 à 19.50 et les blanches 18 à 18.50.

Les orges ont eu des cours moins fermes. On a payé les orges de brasserie 18 à 18.50, les orges de mouture 17 fr. et les escourgeons 16 à 16.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 21 juillet, la vente du gros bétail s'est ralentie. les cours ont légèrement fléchi.

Les veaux ont eu des prix stationnaires. Grâce à une offre des plus réduites. les moutons se sont vendus à des prix soutenus. Le ralentissement des arrivages a également favorisé la vente des porcs.

Marché de La Villette du jeudi 21 juillet.

	Amenés	Vendus.	Prix du demi-kil. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.758	1.624	0.89	0 76	0.63
Vaches	1.026	917	0 91	0.78	0.65
Taureaux	290	274	0.73	0.61	0.49
Veaux	1.838	1 644	1 08	0 99	0.88
Moutons	11.663	11 114	1.30	1 20	1.10
Porcs	5.412	5.412	0.88	0 83	0.78

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.64
Taureaux	0.46 0.76	0.35 0.55
Veaux	0.82 1.13	0.45 0.69
Moutons	1.05 1.35	0.49 0.70
Porcs	0.75 0.91	0.40 0 62

Au marché de La Villette du lundi 25 juillet, l'offre en gros bétail étant devenue plus importante, il en est résulté une vente plus difficile à des prix faiblement tenus.

On a payé les bœufs de Maine-et-Loire 0.77 à 0.85, de la Sarthe 0.83 à 0.86. de la Vendée 0.80 à 0.85; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.80 à 0.86; de l'Orne, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.85 à 0.88; de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.82, le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.85 à 0.90, de Saône-et-Loire et de l'Orne 0.83 à 0.85, les vaches de la Loire-Inférieure 0.70 à 0.80, les vaches de ferme de 0.72 à 0.81 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages de veaux a déterminé une baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux de l'Aube 0.95 à 1 fr.; de la Marne 1 à 1.05; de la Somme 0.88 à 1 fr.; de la Sarthe 0.96 à 1.02; de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.08 à 1.12; du Calvados 0.90 à 0.95; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 0.88 à 0.90; de Bretagne 0.80 à 0.86, de la Haute-Garonne 0.75 à 0 80 le demi-kilogramme net.

Une offre dépassant l'importance des besoins a rendu plus difficile la vente des moutons; les cours ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier et du Cher de 1.10 à 1.15; du Tarn de 1.02 à 1.09; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 à 1.12; du Loiret 1.10 à 1.17; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1 à 1.06; du Lot 1 à 1.05; de la Haute-Loire 1.08 à 1.10; les moutons algériens de réserve 0.95 à 0.98, les arrivants 0.85 à 0.92, les brebis algériennes 0.83 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Une diminution des expéditions de porcs a favorisé la vente et fait hausser les cours de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de l'Allier et du Cher 0.60 à 0.62; d'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure 0.60 à 0.64, les porcs gras 0.59 à 0.62. les jeunes cochons 0.55 à 0.59, les vieilles 0.40 à 0.50. les verrats 0.40 à 0.48 le demi-kilogramme vif

Marché de La Villette du lundi 25 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus
Bœufs	2 666	2.414	242
Vaches	1.782	1.712	70
Taureaux	310	284	26
Veaux	2.017	1 679	338
Moutons	21.566	15.579	5.987
Porcs	5.325	5.325	»

	Prix du kilogramme au poids net 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.78
Vaches	1.70	1.44	1 30	1.20 1.78
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16 1.48
Veaux	2.10	1.90	1.60	1.40 2.30
Moutons	2 30	2.12	1.90	1.70 2.44
Porcs	1.80	1.70	1.56	1.44 1.82

Viandes abattues. — Criée du 25 juillet.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.52 à 1.60	1.40 à 1.50	1.20 à 1.35
Veaux	—	2.04 2.20	1.80 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.10 2 20	1.80 2.04	1.50 1.80
Porcs entiers	—	1.55 1.90	1.30 1.50	1.10 1.25

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	53.00 à	»	Grosses vaches	62.68 à	62.93
Gros bœufs	61.43	63.12	Petites vaches	62.25	62.43
y. bœufs	62.73	65.66	Gros veaux	99.75	102.25
Petits bœufs	58.00	62.60	Petits veaux	126.18	»

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	82 00	Suif d'os pur	72 00
— en branches	56 00	— — à la benzine	68.00
— à bouche	130.00	Saindoux français	»
— comestible	86.00	— — étrangers	134.28
— de mouton	102.00	Stéarine	115.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; moutons d'Afrique arrivage, 165 fr.; moutons d'Afrique réserve, 180 fr., les 100 kilogr. nets; agneaux, 100 à 140 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 63 à 64 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 0.95 à 1.15 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.87; vaches, 0.60 à 0.75; veaux, 0.70 à 0.90; moutons, 0.90 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Bœufs, 1.40 à 1.60; vaches, 1.38 à 1.58; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.26 à 1.30, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 155 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 106 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 195 fr.; 3e, 180 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 160 à 165 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr.; 2e, 130 à 140 fr.; vaches bergères, 160 à 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 0.99; vaches, 0.72 à 0.94; taureaux, 0.73 à 0.83; moutons, 1.25 à 1.30; brebis, 1.10 à 1.20; porcs, 0.90 à 1 fr., le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.68 à 0.75; autres provenances, 0.56 à 0.68 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.55 à 1.70; taureaux, 1.38 à 1.40; vaches, 1.30 à 1.50; moutons français, 1.90 à 2 fr.; moutons étrangers, 1.60 à 1.80 le kilogr. net; agneaux de lait, 1.35 à 1.45; veaux, 0.90 à 1.12 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.70; vaches, 1.50 à 1.67; moutons, 2 fr. à 2.30; taureaux, 1.38 à 1.48, le kilogr. net; veaux, 1.10 à 1.22; porcs, 1.30 à 1.38 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.50 à 1.90; porcs gras, 1.50 à 1.65 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — La végétation de la vigne est en retard et l'on craint que la maturité ne se fasse dans de mauvaises conditions dans le Centre Nord. Les maladies continuent à se propager; aussi la récolte s'annonce comme devant être très faible.

La fermeté des cours des vins ne fait que s'accentuer.

Dans la Vienne, on paie les vins de 20 à 30 fr. l'hectolitre; dans les Bouches-du-Rhône les cours se maintiennent entre 23.50 et 24 fr.; dans le Tarn on ne trouve pas de vins à moins de 25 fr. l'hectolitre; dans les Pyrénées-Orientales, on offre 24 fr. de l'hectolitre.

Dans l'Hérault, des ventes sur souches ont lieu au prix de 2.50 le degré-hectolitre pour des vins de 9 degrés à 9°5, et au prix de 3 fr. pour les petits vins.

En Algérie, des ventes de raisins ont lieu au prix de 14 à 15 fr. les 100 kilogr. pour les raisins rouges et au prix de 16 à 17 fr. pour les blancs. Les vins de la prochaine récolte sont cotés 1.85 le degré-hectolitre.

On cote à la Bourse de Paris l'alcool à 90 degrés 60.75 à 61.75 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — A la Bourse de Paris, on cote le sucre blanc n° 3, 46.75 et le sucre roux 42.25 à 42.50 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 25 centimes.

Les sucres raffinés en pains valent de 76.30 à 77 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — L'huile de colza en tonne est cotée à la Bourse de Paris de 60.25 à 60.50, et l'huile de lin de 88.75 à 89.50 les 100 kilogr.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 23.70.

Essence de térébenthine. — Les cours de l'essence de térébenthine continuent à monter. Au marché de Bordeaux, l'offre s'est élevée à 152.000 kilogr. On a payé l'essence de térébenthine 103 fr. le quintal nu ou 113 fr. le quintal logé, ce qui représente une nouvelle hausse de 5 fr. par 100 kilogr.

Prunes. — La récolte de prunes sera très mauvaise dans le Lot-et-Garonne; il y a un mois, on comptait sur une demi-récolte; depuis, un grand nombre de fruits se sont détachés des arbres, et, actuellement, on estime qu'il n'y aura qu'un quart ou un cinquième de récolte. Les prix des prunes ne sont pas encore établis.

Pommes de terre. — Les pommes de terre ont des prix très fermes. On cote aux 1 000 kilogr. les pommes de terre à livrer : early rose 54 à 55 fr.; Institut de Beauvais 43 à 48 fr.; saucisse rouge 65 fr.; ronde jaune 50 à 52 fr.

Houblons. — En Bourgogne, les houblonnières, bien qu'ayant souffert du froid, n'ont pas un mauvais aspect; elles sont beaucoup moins éprouvées par la maladie que l'an dernier. La situation s'améliorerait beaucoup s'il faisait un temps chaud.

A Nuremberg, les houblons de choix sont cotés de 200 à 212 fr. et ceux de seconde qualité de 175 à 185 fr. les 50 kilogr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en baisse de 5 à 10 centimes par kilogr. On paie au kilogr. les beurres de Normandie 2.40 à 3.20; de la Charente 2.60 à 3.30; d'Indre-et-Loire 2.40 à 3.10; du Nord et de l'Est 2.50 à 3 fr.; de Bretagne 2.60 à 3 fr.

Les beurres en livres sont cotés au kilogr.: beurres du Loiret 2 à 2.40; de Loir-et-Cher 2 à 2.50; de la Sarthe 2.20 à 2.50; d'Indre-et-Loire 2.50 à 2.60.

Fromages. — La vente des fromages est toujours très active; les cours sont en hausse de 3 à 5 fr. sur les Coulommiers.

On paye au cent les Coulommiers double crème de 45 à 110 fr. suivant qualité; les Coulommiers ordinaires de 20 à 44 fr.; les camemberts hautes marques de 40 à 45 fr., les autres de 20 à 38 fr.; les fromages du Mont-d'Or 20 à 30 fr., de Gournay 8 à 20 fr., de Lisieux 30 à 70 fr., de Pont-l'Évêque de 30 à 65 fr.

Laines. — Au marché aux laines qui a eu lieu le 19 juillet à Reims, 20.000 toisons seulement sur les 30.000 offertes, ont trouvé acheteurs. Les enchères ont été peu animées, les acheteurs peu nombreux et les prix des laines ont baissé de 5 0/0.

Les laines fines et mi-fines en suint ont obtenu les prix de 1.80 à 2 fr. le kilogr.; les qualités bonnes croisées se sont vendues difficilement entre 1.65 et 1.78, tandis que les laines très communes ont été payées seulement de 1.45 à 1.58.

Pour les laines lavées à dos, les qualités fines et mi-fines n'ont que très peu retenu l'attention des acheteurs. Les laines croisées et communes, d'une vente plus facile, ont été payées de 2.90 à 3.20 le kil.

La vente qui devait se tenir le 5 août est supprimée. La prochaine vente aura lieu en septembre; sa date n'est pas encore fixée.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
	Prix	Prix.	Prix.	Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	24 50	17.50	17.00	19.50
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	24.25	15.75	15.50	17.25
Finistère. — Landivisiau....	24.25	15.50	16.50	16.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	25 87	16.25	15.00	17.55
Manche. — Avranches.....	24.75	17.25	17.00	18.25
Mayenne. — Laval.........	24.75	»	16.75	19.00
Morbihan. — Vannes......	24.50	16.75	17.00	18.75
Orne. — Sées.............	24 00	16.75	18.00	20.00
Sarthe. — Le Mans.......	25 50	16.50	15.50	18.50
Prix moyens..............	24 71	16.53	16.47	18 37
Sur la semaine précédente. Hausse ...	1.24	0.22	0 44	0.13
Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	25.00	16.50	16.75	18.00
Soissons..................	24.75	16.00	17.00	17.25
Eure. — Evreux...........	25.00	15.00	17.00	18.00
Eure-et-Loir. — Châteaudun	25.25	15.50	16.25	18.00
Chartres..................	25.00	15.50	16.50	17.50
Nord. — Lille..............	25.75	17.00	17.50	18.00
Cambrai...................	25.75	15.50	16.50	18.25
Oise. — Compiègne........	24.50	16 00	17.25	18 25
Beauvais..................	26.50	15.50	17.50	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	25.50	16.00	18.25	18.12
Seine. — Paris............	27.75	17.50	16.50	19 37
Seine-et-Marne. — Nemours	25.50	15.50	17.50	18 00
Meaux.....................	24 25	16.00	16.50	17.50
Seine-et-Oise. — Versailles	24.25	16.25	16.00	19.00
Etampes...................	25.50	16.00	16.87	17.75
Seine-Inférieure. — Rouen	25.25	15.50	17.00	19.25
Somme. — Amiens.........	26.75	16.75	17.50	17.36
Prix moyens..............	25.51	16.00	16 95	18.09
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.26	0.24	0.18	0.22
Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	24.50	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes...........	24.25	15.25	15.75	17.50
Marne. — Epernay........	25.75	16.62	16.75	19.00
Haute-Marne. — Chaumont	24.50	16.00	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.00	17.00	18.25	18.75
Meuse. — Bar-le-Duc......	25.25	17 00	17.75	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	25.00	16.75	18.00	19.00
Prix moyens..............	25.04	16 34	17.33	18 60
Sur la semaine précédente. Hausse ...	1.49	0.20	0.25	0.17
Baisse ...	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	25.25	16.50	18.00	19.00
Charente-Infér. — Marans	24.50	16.30	16 50	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	24.25	16.25	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours..	25.25	16.25	17.50	18.50
Loire-Inférieure. — Nantes	25.00	17.00	17.50	18.00
Maine-et-Loire. — Angers.	25.00	16.50	17.25	18.25
Vendée. — Luçon..........	25.50	16.50	18.75	19.50
Vienne. — Poitiers........	25.00	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	25.00	17.00	18.00	19.25
Prix moyens..............	24.97	16.51	17.61	18.44
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.73	0.22	0.05	0.20
Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	25.25	17.00	17.00	18.25
Cher. — Bourges..........	25.00	16.12	17.25	17.50
Creuse. — Aubusson.......	24.95	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	25.00	16.00	16.95	19.50
Loiret. — Orléans.........	25.25	17.50	19.00	19.00
Loir-et-Cher. — Blois.....	24.75	16.00	16.00	17.50
Nièvre. — Nevers..........	26.00	16.50	17.00	19.00
uy-de-Dôme. — Clermont.	25.00	17.50	18.50	19 00
onne. — Brienon.........	24.75	15.00	16.50	18.50
Prix moyens..............	25.08	16.40	17.14	18.36
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.84	0.14	0.34	0 22
Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Ain. — Bourg..............	25.50	15.50	16.00	20.00
Côte-d'Or. — Dijon........	26.00	16.25	16.50	17.92
Doubs. — Besançon........	25.75	17.50	17.00	18.25
Isère. — Bourgoin.........	25.50	18.00	17.00	17.75
Jura. — Dôle..............	25.00	16.85	»	18.75
Loire. — Saint-Etienne....	25 00	»	18.00	19.25
Rhône. — Lyon............	26 00	17 00	18.25	19.12
Saône-et-Loire. — Châlon .	25.50	17.50	17.00	19.50
Haute-Saône — Gray.....	»	16 50	19.00	»
Savoie. — Albertville......	25.00	19.00	17.25	18.50
Haute-Savoie. — Annecy...	25.25	16.25	18 50	18.00
Prix moyens..............	24.45	17.22	17.65	18.70
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.87	0.19	»	0.02
Baisse	»	»	0.02	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	25.25	18.50	18.00	20.00
Dordogne. — Périgueux...	25.50	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.00	18.25	17.50	19.25
Gers. — Auch.............	25.00	18.00	17.50	19.00
Gironde. — Bordeaux......	25.62	18.25	17.50	19.00
Landes. — Dax............	24 75	18.00	18.00	19 00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.00	18.15	18 00	19.50
B.-Pyrénées. — Pau.......	25.00	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.37	»	18.00	24.50
Prix moyens..............	25 39	18.33	17.75	19.92
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.78	0.09	0,09	0.59
Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.25	18.00	17.00	20.00
Aveyron. — Rodez........	25.00	18 00	19.50	19.00
Cantal. — Aurillac........	25.00	18.00	19.00	20.00
Corrèze. — Brive..........	25 00	17.50	19 00	19.50
Hérault. — Béziers........	24.75	17.50	19 00	19.50
Lot. — Cahors.............	24.75	18.00	19.00	19.25
Lozère. — Mende..........	25 00	17.50	18.75	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.00	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	25.75	20.00	20.00	20 87
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.00	18.66	20 00	21.00
Prix moyens..............	25.15	18.11	19 02	19.78
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.68	0.24	0.10	0.08
Baisse	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	25.00	17.50	19.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	25.25	18 00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	25.00	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	25.25	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.00	17.75	18.25	19.25
Drôme. — Montélimar......	23.50	16.75	17.50	18.58
Gard. — Nîmes...........	24.75	17.50	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.00	17 75	17.00	18.00
Var. — Draguignan........	25 00	17 50	17.75	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	25.50	17.00	18.12	17.00
Prix moyens..............	25 07	17.40	17.91	18.67
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.82	0.10	»	0.07
Baisse	»	»	0.08	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	24 71	16.53	16.47	18.37
Nord......................	25.51	16.00	16.95	18.09
Nord-Est..................	25.04	16.34	17.33	18.60
Ouest.....................	24.97	16.51	17.61	18.44
Centre....................	25.08	16.40	17.14	18.36
Est.......................	24.45	17.22	17.65	18.70
Sud-Ouest.................	25.39	18.33	17.75	19.92
Sud.......................	25.15	18.11	19.02	19.78
Sud-Est...................	25.07	17.40	17.91	18.67
Prix moyens..............	25.15	16.98	17.54	18.77
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.98	0.12	0.17	0.19
Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	27.00	23.50	»	14.00	15.00
Philippeville	26.50	23.50	»	13.75	15.26
Constantine	26.50	23.00	»	14.00	16.00
Tunis	26.00	23.00	»	14.25	15.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	22.83	13.75	12.87	»
Berlin	27.25	19.00	23.00	19.00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	22.10	»	13.55	12.62
AUTRICHE. — Vienne (disp.)	25.50	21.50	21.50	20.00
BELGIQUE. — Louvain....	18.75	14.00	13.75	17.12
Bruxelles	20.50	14.63	13.75	17.25
Anvers	21.00	15.00	13.50	17.60
HONGRIE. — Budapest (livr.)	20.16	14.82		15.08
HOLLANDE. — Groningue ...		»	»	
ITALIE. — Milan	26.50	21.20	20.50	19.75
ESPAGNE. — Albacete		»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	15.80	»	8.80	9.20
SUISSE. — Genève	23.50	19.00	18.00	19.00
AMÉRIQUE. — New-York...	22.03	15.37	16.93	14.75
Chicago	20.40	14.72	»	12.32

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	60.00 à	60.50	38.21 à	38.53
Premières marques	60.00	»	38.21	»
Bonnes marques	58.50	59.00	37.26	37.57
Marques ordinaires	57.00	58.00	36.30	36.94
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 0,0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	26.50 à	27.00	Bergues	25.50 à	26.00
— roux ...	26.50	27.00	Plata	21.00	»
— Montereau	25.00	25.50	Australie	21.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.00 17.25 | 2e qualité.... 16.75 17.00

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	» à	»	Champagne..	15.50 à	16.00
— mouture..	16.00	17.50	Beauce	15.00	»
— fourragère	15.00	16.00	Ouest	15.50	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à 17.25 — 2e qualité..... 16.50

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.75 à	»	Av. blanches.	17.25 à	17.75
— belle qualité	20.25	20.50	de Libau	»	»
— ordinaires..	19.75	20.00	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.50	13.75	Recoupettes..	11.00 à	11.50
Son g. et moy.	12.75	»	Remoul. bl....	14.50	17.00
Son 3-cases...	13.00	13.25	— bis..	13.00	13.25
Son fin	13.75	14.00	— bâtards	12.50	12.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 27 juillet

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.25 à	36.75
Blé	—	26.00	28.50
Escourgeon	—	16.00	16.50
Seigle	—	17.00	17.25
Orge	—	17.00	18.50
Avoine	—	18.00	20.00
Sons	—	13.25	14.25

Bourse du mercredi 27 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	32.50 à	
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	36.50	36.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	59.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	83.75	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	82.00	»
Alcool	—	62.25	

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra....	2.30 à	4.20	Bourgogne	2.20 à	2.30
Gournay	2.10	3.00	Gâtinais	2.00	2.50
M. de Vire	2.54	3.30	Vendôme	2.20	2.40
de Bretagne....	2.48	3.00	Beaugency....	2.00	2.50
du Gâtinais.....	2.60	3.36	Ferme	2.20	2.80
Laitiers du Jura	2.30	3.00	Tours	2.40	2.60
de Charente....	2.30	3.10	Le Mans	2.20	2.40
Etrangers	1.50	3.00	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	130	Bourgogne	90 à	102
Picardie	88	132	Champagne	90	102
Brie	98	114	Cosne	88	102
Touraine	80	108	Sarthe	80	120
Beauce	98	114	Bretagne	80	104
Bresse			Vendée	»	»
Allier	88	94	Auvergne	88	94
Poitiers	78	130	Midi	78	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	60.00
— — moyens moules	25.00	40.00
— — petits moules	10.00	27.00
— — laitiers	6.00	18.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	110.00
Camembert en boîte	40.00	46.00
— en paillons	30.00	38.00
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	10.00	26.00
Lisieux	50.00	70.00
Pont-l'Evêque	50.00	65.00
Neufchâtel	11.00	18.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	170.00	180.00
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	150.00	230.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	200.00
— — Suisse	210.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse .	2.25 à	5.50
Canards ferme..	2.00	3.25	— Nantes .	2.00	5.00
Rouen	3.75	5.00	— Houdan.	4.00	7.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers..	3.00	5.50	Perdreaux	»	»
Lapins dom....	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne..	»	»	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Canards sauvages		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	18 00 à	»	Dunkerque	17.00 à	17.25
Havre	16.25	17.50	Avignon	17.00	»
Dijon	17.50	»	Le Mans	16.75	17.00

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.75 à	22.25	Avranches	20.00 à	21.00
Avignon	20.50	20 75	Nantes	20.50	21.50
Le Mans	20.00	»	Rennes	20.00	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	33.00 à	42.00	40.00 à	42.00	35.00 à	63.00
Bordeaux	23.00	48.00	37.00	»	22.00	45.00
Marseille	30.00	42.00	27.00	34.00	23.00	49.00

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	12.00 à	18.00	Hollande	12.00 à	15.00
Algérie	»	»	Rouges	14.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.50 à	»	Châlons-s.-S.	7.00 à	9.00
Blois	7.50	8.50	Rouen	11.00	12.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	100 à	155	Minette	75 à	100.0
— blancs	180	250	Sainfoin double	27	35.00
Luzerne de Prov.	190	210	Sainfoin simple	25	30.00
Luzerne	160	180	Pois de print.	23	25.00
Ray-grass	15	50	Vesces de print.	23	25 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	60 à	64	50 à	56
Luzerne	66	68	60	64	50	56
Paille de blé	37	38	36	37	35	36
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	29	30	28	29	27	28

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14 00 à	15 00	14.00 à	15.50	» à	»
Œillette	12 00	»	12.00	»	»	»
Lin	20.00	23.00	20.25	23.00	21.00	»
Arachide	17.25	18.50	17.25	18.50	15.25	16.25
Sésame bl.	15.00	15.25	15.00	15.25	13.50	»
Coton	14.00	18.50	14.00	18.50	»	»
Coprah	12.50	15.00	12.50	15.00	12.50	15.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	35.25	»	44.00 à	45.50	» à	»
Lille	33.00	»	»	»	»	»
Caen	33.50	»	44 00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	95.00 à	100.00	Wurtemberg	162.00 à	212.0
Bourgogne	130.00	158.00	Spalt	188 00	212.00
Poperingue	85 00	»	Alsace	158.00	200 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/1 % azote	21.00	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.00	31.25
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	11.25	
Ricin 4/5 Az	—	18.50	
Arachides	—	14.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.25	12.75
Ravison 4.50 Az	—	10.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5 75	à Dunkerque	11.25	12.75
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	11.75
Ricins	—	9.75	10 25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette. 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	59.50	»
90° disponib.	59.75 à	60.75	Bordeaux	59 00 à	»
4 derniers	49.50	49.75	Béziers	59.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.25 à	42.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	47.00
Raffinés	76.50	79.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	56.00 à	58.00
Amidon de maïs	46.00	»
Fécule sèche de l'Oise	38.00	39.00
— Epinal	38.00	»
— Paris	37.50	38.50
Sirop cristal	54.00	55.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	60.00 à		89 50 à	89.75	»	»
Rouen	59.00		89.00	»	»	»
Caen	58.50	»		»	»	»
Lille	59 00	»	86.00	»	—	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.400
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1 400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.60 à 2 80 le degré

Vins blancs. Aramon, rose et blanc..		2.60 à 2.80	le degré
— Bourret,	—	2.60 à 2 80	—
— Picpoul,	—	2.70 à 2.90	—

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie, ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	48.00 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	11.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 20 au 26 juill. Plus haut.	Plus bas	Cours du 27 juillet
Rente française 3 %	97.40	97.15	97.25
— 3 % amortissable.	97.40	97.15	97.30
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	4[illegible]00	455.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	549 75	547.00	548 00
1871, 3 % remb. 400 fr.	403.75	402.00	403.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	106.25	105.00	104 50
1875, 4 % remb. 500 fr.	546.00	544.00	546.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	544 00	542.00	542.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	369.25	368 00	367.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	100 00	98.75	99 00
1894 1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	368.25	367.00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	96.00	95.00	95.50
1898, 2 % rembours 500 fr..	428.00	424 00	424 00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.09	110.25	111.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	412 00	410.50	411.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.00	107.00	108.00
1904, 1 1/2 %, remb. 500 fr.	454 00	450 15	450.25
— — 1/5 d'ob. r. 100	94 00	93 50	94.00
1905	396.00	392.50	392.50
— 1/4 d'obl.	96.50	96.25	96.00
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	412.50	412.50	414 00
Amiens 4 0/0	115.50	113.25	115.50
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	509.00	508 75	509.00
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	109.75	108.00	109 75
Egypte 4 % unifiée	98.25	97.85	101.60
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.20	94 90	94 90
— Hongrois 4 %	97.00	96.70	97.00
— Italien 4 %	103.60	103 45	103.60
— Portugais 3 %	66.50	66.30	66.32
— Russe consolidé.... 4 %	94.50	94.50	94.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4215.00	4210.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	845.00	845.00	842.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé..	81[illegible].00	800.00	800.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....	1420.00	1418 00	1420.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	732.50	732.00	732.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	908.00	900.00	910 00
P.-L.-M. — —	1283.00	1280.00	1276.00
Midi, — —	1121.00	1121.00	1117.00
Nord, — —	1674.00	1675.00	1675.00
Orléans, — —	1370.00	1360.00	1367.00
Ouest, — —	949.00	941.00	943.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	222.00	220 00	223 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	172.00	167.00	166.00
Métropolitain	568.00	565.50	568.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss. .	342.00	339.00	333.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	240.00	240.00	242.00
Canal de Suez. 500 fr. tout payé..	5479.00	5450.00	5470.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 20 au 26 juil. Plus haut	Plus bas	Cours du 27 juillet
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	505.00	504 00	503.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	429 00	428 00	429.75
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	476.00	474.50	476.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	475.50	474.50	475 00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	504.00	502.50	503.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	261.50	261.00	261.25
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	492.00	488.00	492.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	508 00	506.00	508.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	402.00	400 00	400 00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	462 25	460.00	460 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	474.00	471 25	471.00
— 1906, 3 % tout payé...	503 00	501.75	502.00
Bons à lots 1887	66.50	66.25	66.50
— algériens à lots 1888 ..	66 50	65.00	65 50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	431.00	430.00	431.00
Est-Algérien — —	422.00	420.00	421.50
Est 3 % remb. 500 francs	440 00	438 00	440.00
— 3 % nouv. —	439.00	438 75	439.75
Ardennes 3 % —	430.50	428.50	420 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	428.75	427.75	428.00
— 3 % nouv. —	431.00	430.75	431.00
Midi 3 % remb. 500 francs	428.50	427.00	427.00
— 3 % nouv. —	432.00	431.50	432.00
Nord 3 % remb. 500 francs	441.00	440.50	441.00
— 3 % nouv. —	441.00	441 00	442.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	430 50	430 00	430.00
— 3 % nouv. —	431.50	431.00	431.50
Ouest 3 % remb 500 francs	430.00	429.00	429.00
— 3 % nouv. —	433 00	432.00	432.00
Ouest-Algérien — —	426.00	423.25	425.25
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	653.00	651.00	652.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	393.00	392.50	39[illegible] 00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.		»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	403.00	402.00	402.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	376 75	375 00	375.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136 50	136.00	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.00	116.00	115.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	598 00	59[illegible].50	598.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

La hausse du prix du blé. — Caractère de ce mouvement. — Ses proportions injustifiées. — Danger résultant de la hausse. — Nécessité d'envisager la situation sans exagération. — Nouveau décret relatif à la répression des fraudes sur les huiles alimentaires. — Prescriptions sur la dénomination des huiles pures et des mélanges d'huiles de diverses origines. — Objet de ces prescriptions. — Surveillance à exercer pour leur application. — Le jury de l'Exposition internationale de Bruxelles. — *Errata* publiés par le *Journal Officiel*. — Les betteraves à sucre. — Analyses faites au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre — Les exportations d'animaux vivants et de viandes pendant les six premiers mois de l'année.—Comparaison avec l'année précédente. — Les exportations de bêtes de somme. — Explosion de fièvre aphteuse dans le Yorkshire en Angleterre. — Mesures prises contre la maladie. — Interdiction de l'entrée du bétail anglais dans l'Argentine et l'Australie. — Nécrologie : mort de M. Georges Rolland et de M. le commandant Ducos. — Protestation de la Chambre de commerce de Reims contre les nouveaux tarifs douaniers allemands sur les vins. — Les eaux-de-vie de vin et les eaux-de-vie de marc. — Délibération de la Fédération des viticulteurs charentais.—Concours spéciaux de la race parthenaise et de la race mulassière à Niort.— Accélération du transport des fruits. — Mesures adoptées par les Compagnies de chemins de fer d'Orléans et du Nord pour les expéditions en Angleterre. — Elèves diplômés de l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes. — Elèves admis à l'Ecole nationale des Haras. — Examens d'admission à l'Ecole nationale d'horticulture et de vannerie de Fayl-Billot et à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle. — Sur le développement de l'enseignement ménager agricole. — Extrait d'un discours de M. Vassillière au Concours national agricole de Lille. — Ouverture de la chasse. — Dates fixées pour les deux premières zones.— Quatrième Congrès de l'Arbre et de l'Eau à Limoges. — Conclusions d'une étude de M. Descombes sur les déboisements. — Vœu d'ordre général adopté par le Congrès. — Etude de M. Mangin sur la maladie du Châtaignier.

La moisson et le prix du blé.

La fin du mois de juillet a été marquée par une assez violente émotion soulevée par une hausse subite et exceptionnelle des prix du blé sur tous les marchés en France. Cette hausse a été provoquée par la réserve que les cultivateurs ont apportée dans leurs offres, et cette réserve a été la conséquence des nouvelles alarmantes répandues sur le sort de la moisson, à la suite des intempéries qui se sont succédé pendant une trop longue période. Nous disions, la semaine dernière, que cette hausse était injustifiée; nous devons le répéter aujourd'hui, en ajoutant qu'elle est éminemment dangereuse.

Il aurait été naturel que les cours se fussent maintenus aux taux des mois précédents, mais aucun motif plausible ne pouvait être invoqué en faveur de cette brusque évolution. En effet, les agriculteurs savent pertinemment qu'il existe encore des réserves importantes, tant entre leurs mains que dans celles des commerçants. Si de nombreux accidents sont survenus, s'il est certain que la récolte nouvelle sera inférieure à la précédente, il est non moins certain que ces accidents n'ont pas été aussi généraux qu'on s'est plu à le répéter. Il est non moins certain, comme nous l'avons dit à maintes reprises, que le blé montre une rusticité exceptionnelle et que quelques journées plus propices ont souvent réparé des préjudices qui paraissaient irréparables. Or, précisément au moment où se manifestait cette sorte d'affolement, la saison a pris de nouvelles allures qui permettent d'espérer désormais que la fin de la moisson se fera dans de bonnes conditions. Là où celle-ci est exécutée ou s'exécute, les résultats ne sont pas aussi mauvais qu'on le pronostiquait, et si la qualité laisse parfois à désirer, la quantité est loin de répondre à une année de disette. (Voir page 159.)

La hausse actuelle, disons-nous, est éminemment dangereuse. En y prêtant la main, les agriculteurs ont fait le jeu de leurs pires ennemis, c'est-à-dire des spéculateurs, qui seraient enchantés d'obtenir la suspension temporaire des tarifs douaniers, afin de reconstituer, par des importations massives, les stocks qui leur serviraient à dominer l'avenir et à tenir, pendant longtemps, les agriculteurs à leur merci. Quand il s'agit du blé, l'opinion publique s'emballe rapidement; déjà, on joue du spectre du pain cher et de la misère qu'il entraîne; on annonce à grands renforts de chiffres fallacieux une crise agricole imminente. Ceux qui s'éclairent sans parti-pris sur la réalité de la situation savent combien ces exagérations sont odieuses; ils savent pertinemment que la France aura à sa disposition tout le blé qui sera nécessaire à sa consommation jusqu'à la moisson de 1911. Mais, en matière d'alimentation publique, les prophètes de malheur sont trop souvent écoutés avec enthousiasme.

Sans doute, nous avons toujours conseillé

aux agriculteurs de montrer une prudence éclairée dans leurs ventes; mais cette prudence ne saurait être confondue avec l'opiniâtreté égoïste dans les périodes critiques comme celle que nous traversons. Ce serait d'ailleurs un mauvais calcul, aujourd'hui, que d'essayer de gagner un peu plus sur le blé vieux, en risquant de vendre à perte toute la nouvelle récolte. C'est le conseil de la sagesse la plus élémentaire, c'est celui que nous entendons sortir de la bouche des cultivateurs les plus expérimentés; ne pas l'écouter, ce serait commettre une faute dont les conséquences pourraient être fatales.

Les fraudes sur les huiles alimentaires.

On sait avec quelle ardeur les producteurs d'huile d'olive ont demandé la réforme du décret du 11 mars 1908 sur la répression des fraudes dans le commerce des huiles; on a pu lire dans notre précédente Chronique (page 108) le vœu formulé récemment au Congrès oléicole d'Aix sur ce sujet. Voici que le *Journal Officiel* du 28 juillet a promulgué un décret en date du 20, qui a pour objet de donner satisfaction à ces réclamations. En effet, ce décret modifie comme il suit les articles 3 et 4 du règlement précédent :

« *Art.* 3. — Il est interdit de détenir ou de transporter en vue de la vente, de mettre en vente ou de vendre sous la dénomination d' « huile d'olive », de « noix » ou de tout autre fruit ou graine, une huile ne provenant pas exclusivement des olives, des noix ou des fruits ou graines indiqués dans ladite dénomination.

« Les huiles alimentaires mises en vente sans indication des fruits ou graines dont elles proviennent et les mélanges d'huiles destinés à l'alimentation ne peuvent être désignés que sous l'appellation « huile comestible » ou « huile de table ».

« Ces appellations « huile comestible » ou « huile de table » ne peuvent être suivies d'autres indications que « blanche », « à friture », « 1re, 2e, 3e..... qualité », « 1er, 2e, 3e.... choix ». L'emploi simultané de ces appellations et d'une marque commerciale n'est autorisé qu'à la condition qu'il ne résulte de l'usage de cette marque aucune confusion entre les produits désignés sous lesdites appellations et les huiles visées à l'alinéa suivant.

« Les qualificatifs « vierge », « fine », « surfine », « superfine », « extra », « supérieure » sont exclusivement réservés aux huiles dont la dénomination fait connaître les fruits ou graines dont elles proviennent. »

« *Art.* 4. — Les dénominations usitées dans le commerce pour désigner les mélanges de graisses, et les appellations « huile comestible », « huile de table » lorsqu'elles désignent une huile mélangée, peuvent être accompagnées de l'indication d'un ou de plusieurs des éléments constituant le mélange, mais à la condition que la mention complémentaire fasse connaître exactement la proportion dans laquelle le ou les éléments dénommés entrent dans le mélange.

« Les dénominations et mentions ci-dessus prévues doivent être imprimées en caractères identiques.

Dans une circulaire qu'il adresse aux agents de la répression des fraudes, M. Ruau, ministre de l'Agriculture, exprime l'opinion, que, « ainsi modifié, le décret du 11 mars 1908 constitue à l'égard de la production et du commerce des huiles pures (l'huile d'olive notamment) une protection rigoureuse, car la confusion entre ces produits et les huiles mélangées ou les huiles dont le vendeur se refuse à indiquer l'espèce, ne me paraît plus pouvoir se produire. » Mais il ajoute que, pour qu'il en soit ainsi, une surveillance rigoureuse devra être exercée sur les dénominations employées par les vendeurs, dont la plupart tendaient à créer la confusion qui portait un grave préjudice au commerce des huiles pures.

Sans doute, les nouvelles prescriptions ne répondent pas absolument aux vœux des producteurs, qui demandaient que l'emploi du terme *huiles mélangées* fût rendu obligatoire pour les mélanges. Mais elles constituent un progrès certain dont l'efficacité sera éprouvée par la pratique.

Jury de l'Exposition internationale de Bruxelles.

Le *Journal Officiel* du 31 juillet a publié de nombreux *errata* à la liste des jurés de la section française de l'Exposition de Bruxelles, qui avait paru dans le numéro du 23 juillet et dont nous avons donné un extrait dans notre numéro du 28 juillet (p. 107). Voici, en ce qui concerne le groupe de l'agriculture, les modifications qui ont été apportées à cette liste :

CLASSE 36 : *Matériel et procédés de la viticulture.* — Suppléants, ajouter : « M. Barbou, à Paris, industriel, secrétaire des Comités de la classe 36 ».

CLASSE 40 : *Produits alimentaires d'origine animale.* — Titulaire, remplacer : « M. Rippert, à Saint-Dizier (Haute-Marne), président du Syndicat général de l'industrie fromagère de l'Est », suppléant, « M. Guy Moussu, à Paris, secrétaire général de la Société française d'encouragement à l'industrie laitière », par : titulaire, « M. Cabaret, à Paris, directeur au ministère de l'Agriculture »; suppléant, « M. Rippert, à Saint-Dizier (Haute-Marne), président du Syndicat général de l'industrie fromagère de l'Est ».

CLASSE 105 : *Grande et petite culture.* — *Associations agricoles.* — Titulaires, remplacer : « M. Rocquigny (comte de), à Paris, délégué au Service agricole du Musée social », par : « M. Tardy (Louis), à Paris, inspecteur du Crédit mutuel et de la coopération agricole »; suppléants, remplacer : « M. Tardy

(Louis) », par : « M. Lesage, président de la Caisse régionale de crédit agricole mutuel de Seine-et-Marne ».

Comme on le voit, les *errata* du *Journal officiel* ne portent pas sur des rectifications de noms; ils modifient, pour les classes 40 et 105, la composition du jury qui avait été primitivement adoptée.

Les betteraves à sucre.

Comme il le fait chaque année, M. Émile Saillard vient de commencer à faire connaître les résultats des analyses hebdomadaires de betteraves à sucre exécutées au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre. Voici les moyennes des analyses faites le 28 juillet sur douze échantillons provenant des départements suivants : Nord, Somme, Pas-de-Calais, Aisne, Oise, Eure, Ardennes. Ces moyennes sont un peu au dessus de celles constatées à la même date des trois années précédentes.

Années.	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	grammes.	grammes.	p. 100.
1910	369	77	9.28
1909	502	107	10.30
1908	525	170	12.56
1907	571	171	12.17

Ces résultats montrent combien le retard de la végétation est accentué en France. En Allemagne et en Autriche, au contraire, les betteraves sont, d'après les derniers essais analytiques, en excellente condition.

Commerce du bétail et de la viande.

Nous avons signalé, dans la Chronique du 26 mai (page 645), le développement pris, dès le début de cette année, par le commerce des animaux vivants et de la viande. Ce mouvement s'est encore accentué, comme le montrent les documents publiés par la Direction générale des douanes, sur le commerce de la France pendant les six premiers mois de cette année. La comparaison avec la même période de l'année 1909 le fait ressortir très nettement.

Pour les animaux bovins adultes, il a été exporté, du 1er janvier au 30 juin, 14 781 bœufs contre 8 665 pendant les six premiers mois de 1909, 4 616 vaches contre 3 002, 2 487 taureaux contre 438. La progression est plus notoire pour les veaux; il en a été exporté 18 774 contre 4 025 l'année précédente. L'augmentation sur les porcs est encore beaucoup plus forte, puisqu'il en a été exporté 90 469 contre 33 186 pendant le premier semestre de 1909, et 11 092 en 1908. En ce qui concerne les viandes, le mouvement n'est pas moins accentué ; en viandes fraîches, il a été exporté 25 032 quintaux de viandes de porc contre 196 seulement en 1909, et 14 983 quintaux de viandes de bœuf contre 13 128 en 1909; en viandes salées, 20 478 quintaux de viandes de porc contre 9 704 en 1909, et 520 quintaux d'autres viandes, contre 231 en 1909. Il est à remarquer que, exception faite pour l'Algérie, les importations, d'ailleurs faibles, d'animaux et de viandes ont été en diminuant d'une année sur l'autre.

L'accélération dans les exportations s'est manifestée également pour les bêtes de somme. Les exportations d'étalons sont passées, pendant la même période, de 984 têtes en 1909 à 1 119 en 1910; celles de chevaux hongres, de 7 420 têtes à 9 172; celles de juments, de 2 957 à 3 949; celles de mulets et de mules, de 3 679 têtes à 3 742. Cet ensemble de chiffres montre des résultats dont on peut se féliciter pour les éleveurs français.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

Le bétail français continue à être indemne de la fièvre aphteuse. Le dernier bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture constate que, pendant le mois de juin, aucun cas de cette maladie n'a été enregistré, pas plus que dans les mois précédents.

Mais voici qu'une explosion subite de cette maladie a été signalée en Angleterre : c'est dans la ferme de North-Close, à Kirkby Malzéard, près Ripon, dans le Yorkshire, et dans une pâture voisine de cette ferme. D'après une note officielle du *Board of Agriculture*, de l'inspection rigoureuse faite par le service vétérinaire dans les fermes environnantes, il résulte que, jusqu'ici du moins, cette ferme est la seule atteinte par la maladie. L'abatage sur place de tout le bétail de la ferme, comptant 25 bêtes bovines, 94 moutons et 3 porcs, a été ordonné ; cette mesure a été étendue à 34 bêtes bovines et 107 moutons qui avaient séjourné dans la pâture, ainsi qu'à deux vaches qui avaient été récemment transférées dans une autre ferme du même comté, quoiqu'elles n'aient présenté aucun caractère de la maladie. La circulation du bétail a été interdite dans un rayon de 15 miles (24 kilomètres) autour de la ferme infectée et toutes les précautions ont été prises pour que les hommes de service ne puissent devenir des agents de contamination de la maladie. Quant à l'origine de cette explosion de fièvre aphteuse, elle n'est pas encore dégagée.

On annonce que, dès que cette nouvelle fut connue, le gouvernement de la République

Argentine et celui de l'Australie ont fermé les ports à l'introduction d'animaux provenant de la Grande-Bretagne.

Nécrologie.

M. Georges Rolland, ingénieur en chef des mines, président des aciéries de Longwy, est mort à Gorcy (Meurthe-et-Moselle) le 25 juillet, à l'âge de cinquante-huit ans seulement. Sa carrière d'ingénieur a été complétée par une non moins brillante carrière agricole; après des études approfondies sur la géologie et l'hydrologie du Sahara algérien, il créa les belles oasis de l'Oued-Rir en forant onze puits artésiens qui débitent plus de 150 millions de mètres cubes d'eau par an, et qui ont transformé des centaines d'hectares de terrains stériles en véritables jardins. Ces travaux lui avaient valu les plus hautes récompenses, notamment un grand prix à l'Exposition universelle de 1889. Il avait été élu membre de la Société nationale d'agriculture dans la section de génie rural et des irrigations en 1897. Il était officier de la Légion d'honneur.

M. le commandant Joseph Ducos, ancien président de la Société d'Agriculture de Vaucluse, ancien député, est mort à Châteauneuf-du-Pape, le 24 juillet, à l'âge de soixante-dix-huit ans. Aimant avec passion la viticulture, il a donné les meilleurs exemples de la reconstitution du vignoble dans le Comtat; son domaine du château de la Nerthe est légitimement réputé pour sa bonne tenue et la haute qualité de ses vins. Il était officier de la Légion d'honneur.

Questions viticoles.

Nous avons signalé les protestations soulevées à l'occasion du relèvement des tarifs douaniers allemands sur les vins mousseux, les eaux-de-vie et les liqueurs. La Chambre de commerce de Reims (Marne) vient d'adresser une nouvelle réclamation au ministre du Commerce dans les termes suivants :

La Chambre fait remarquer que, lors de la revision du tarif français, elle avait été la première à demander que ce travail fût fait dans un esprit aussi libéral que possible, et bien qu'elle eût demandé un léger relèvement de droits sur certains articles, notamment sur les tissus de laine légers, elle n'avait pas hésité à laisser le gouvernement libre d'abandonner cette prétention s'il estimait qu'elle pût être préjudiciable dans la suite à nos affaires d'exportation.

Par voie de représailles, elle estime que devant la situation qui est faite au commerce français, celui-ci a le même droit que l'Allemagne de reprendre son attitude première, et elle demande au gouvernement de maintenir énergiquement les prétentions du commerce et de prendre d'urgence toutes mesures qu'impose l'attitude du Conseil fédéral allemand.

— Le bureau de la Fédération des viticulteurs Charentais, présidé par M. Albert Verneuil, a pris, dans sa réunion du 16 juillet, la délibération suivante :

La Fédération des viticulteurs Charentais maintient ses vœux contre la rectification des alcools de marcs et s'oppose catégoriquement aux vœux émis par le Comité Mascuraud de Narbonne, le 30 juin 1910, qui permettent aux alcools rectifiés de marcs plus ou moins avariés de faire des eaux-de-vie de vin, ce qui est une tromperie très caractérisée sur les qualités substantielles, l'origine et la valeur du produit.

A plusieurs reprises déjà, les viticulteurs de plusieurs régions ont réclamé contre les mesures qui tendraient à confondre les eaux-de-vie de vin avec celles de marc. Les unes et les autres ont, en effet, des caractères spéciaux qui les distinguent et qu'elles doivent conserver.

Concours spéciaux.

Les concours spéciaux de la race bovine parthenaise et de la race mulassière auront lieu, cette année, à Niort, du 29 septembre au 2 octobre. La Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres a émis le vœu qu'un Concours spécial de la race ovine poitevine y fût annexé.

Transport accéléré des fruits.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans nous transmet la note suivante, sur un accord intervenu avec la Compagnie du nord pour l'accélération des transports de fruits et primeurs à destination des villes du nord et l'ouest de l'Angleterre :

Afin de faciliter l'approvisionnement direct des marchés importants des grandes villes de la province anglaise, qui reçoivent généralement leurs fruits de France par réexpédition de Londres, après une perte de temps de vingt-quatre heures due à l'arrêt des marchandises dans la capitale, les Compagnies d'Orléans et du Nord avaient mis en marche, en 1909, pendant la campagne des prunes, un service de trains spéciaux circulant quatre jours par semaine et qui, combinés avec un service spécial de navigation accélérée entre Boulogne et Folkestone, devaient permettre, en évitant cet arrêt à Londres et les dommages causés par les manutentions nécessitées par cette réexpédition, d'apporter des fruits en meilleur état et vingt-quatre heures plus tôt sur ces grands marchés de la province anglaise.

Cette combinaison étant d'un intérêt évident pour la production française, les Compagnies d'Orléans et du Nord viennent de s'entendre à

nouveau pour la remettre en vigueur à partir du 25 juillet 1910.

En outre, pour faciliter encore davantage l'établissement de la production française sur ces marchés nouveaux, ces Compagnies appliqueront une réduction de 15 0/0 sur leurs prix de transport jusqu'à Boulogne pour les envois de prunes effectués par ces trains spéciaux et à destination des grandes villes suivantes : Belfast, Birmingham, Bradford, Dublin, Edimbourg, Glasgow, Hull, Leeds, Leicester, Liverpool, Manchester, Newcastle-on-Tyne, Nottingham, Scheffield; ces envois devront, d'ailleurs, être effectués dans des emballages ne devant pas faire retour aux expéditeurs.

Ces trains spéciaux partiront des points d'expédition les dimanche, mardi, mercredi et jeudi de chaque semaine. Par exemple, les envois de Montauban partant à 7 h. 15 du matin, arriveront à Manchester le surlendemain matin à 3 h. 55, à Edimbourg à 7 h. 15 et à Glasgow à 8 h. 27. Les départs d'Agen se feront à 5 h. 41 du matin et les arrivées dans les mêmes conditions.

Ecole nationale d'agriculture de Rennes.

Voici la liste des élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Rennes qui ont obtenu, en 1910, le diplôme d'ingénieur agricole :

MM. Cabanat, Cabillic, Assaud, Cayla, Mauvezin, Prot, Urgoïti, Romain, Boux, Belaud,

De Cornulier, Corréa-Luna, Scart, Brunet, Baudier, Recoing, Deroux, Chotier, Pernet, Huguet.

Eudel, Lormier, Deschamps, Basile, Mourier.

Cette liste comprend 25 élèves qui ont reçu le diplôme d'ingénieur agricole.

Ecole nationale des Haras.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 28 juillet, les trois élèves diplômés de l'Institut agronomique désignés ci-après sont admis, comme élèves officiers, à l'Ecole nationale des Haras :

1. M. Ethis de Corny.
2. M. de Castelbajac.
3. M. Guillet de la Brosse.

L'Ecole nationale des Haras a son siège au dépôt d'étalons du Pin (Orne).

Ecole d'horticulture et de vannerie.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'horticulture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) auront lieu au siège de l'établissement, à Fayl-Billot, le lundi 3 octobre. La durée des études est de trois ans; les candidats doivent avoir treize ans au moins et dix-huit ans au plus. Dix bourses de l'Etat et des départements seront accordées après concours.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser dès maintenant à M. Eug. Leroux, directeur de l'Ecole.

Ecole nationale d'Industrie laitière.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs) auront lieu au siège de l'Etablissement le 26 septembre.

Un certain nombre de bourses seront attribuées aux candidats les plus méritants qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources. Les demandes d'inscription et de bourse, accompagnées des pièces réglementaires, doivent parvenir au directeur avant le 10 septembre.

La durée des études est d'un an. A leur sortie, les élèves trouvent facilement des situations avantageuses, et ceux qui ont accompli leur service militaire sont particulièrement recherchés.

Le programme est envoyé à toute personne qui en fait la demande à M. Kohler, directeur de l'Ecole, à Mamirolle.

L'enseignement ménager agricole.

A diverses reprises, nous avons signalé l'extension prise de plus en plus par les écoles ambulantes ménagères agricoles. Au récent Concours national de Lille, M. Léon Vassillière, directeur de l'agriculture, dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, a rappelé les origines de ce mouvement. Après avoir insisté sur l'importance de cet enseignement, il a ajouté :

En 1903, le Conseil général du département du Nord votait, le premier, des crédits en vue de l'organisation d'une école ménagère ambulante. Grâce à l'appui moral et au concours financier de la Société des agriculteurs du Nord, grâce à la compétence et au zèle de M. Ducloux, le distingué professeur départemental, grâce à l'action efficace des représentants du département, au sein du Parlement, à qui l'importance de la tentative et son intérêt social n'échappèrent pas, grâce aussi, je puis bien le dire, au concours de M. le ministre de l'Agriculture, ce qui n'était au début qu'une tentative relativement timide devint bien vite une entreprise plus hardie; les premières sessions d'essai avaient donné des résultats tels que l'école dut, de suite, fonctionner toute l'année, emportant partout où elle passait les sympathies non seulement de tous les cultivateurs et fermiers qui n'avaient pas contre elle d'idées préconçues, mais aussi très souvent de gens qui croyaient avoir des raisons de décrier, sans la connaître, l'institution nouvelle. Les Sociétés agricoles du département consentirent à participer dans les dépenses, accordèrent des médailles aux élèves les mieux classées. Bref, le succès fut tel que,

la nouvelle école ne pouvant plus suffire à sa tâche, la création d'un deuxième organisme dut être décidée, et ce dernier fonctionne, concurremment avec le premier, depuis le mois de janvier 1909.

Ces deux écoles, actuellement en pleine prospérité, ont enseigné, à plus de quatre cents élèves jusqu'à présent, tout ce qui touche à l'économie domestique (cuisine, couture, coupe), à la fabrication des dérivés du lait, à l'aviculture; et il faut bien croire que cet enseignement est apprécié, puisque, indépendamment des élèves régulières, il est fréquent que des fermières, des femmes mariées, viennent nombreuses se renseigner auprès des maîtresses sur certains sujets les intéressant spécialement, comme la fabrication du beurre et du fromage ou la préparation des conserves de fruits et de légumes, par exemple.

En rappelant le talent et le zèle dépensés par M. Ducloux dans cette organisation, M. Vassillière lui a rendu une justice bien méritée.

L'ouverture de la chasse.

L'ouverture générale de la chasse a été fixée, en tenant compte autant que possible des propositions des préfets et des indications des conseils généraux :

1° Au dimanche 14 août dans les départements suivants :

Basses-Alpes, Hautes-Alpes (partie sud), Alpes-Maritimes, Ariège, Aude, Bouches-du-Rhône, Corse, Gard (excepté les cantons de Trèves et d'Alzon), Haute-Garonne, Gers, Hérault, Landes, Lot-et Garonne, Basses-Pyrénées, Pyrénées-Orientales (excepté le canton de Montlouis), Var, Vaucluse.

2° Au dimanche 28 août dans les départements ci-après :

Ain, Allier, Hautes-Alpes (partie nord) Ardèche, Aveyron, Cantal, Charente, Charente-Inférieure (excepté les îles de Ré et d'Oléron pour lesquelles l'ouverture aura lieu le 15 octobre), Corrèze, Creuse, Dordogne, Doubs, Drôme, Gard (partie comprenant les cantons de Trèves et d'Alzon), Gironde, Isère, Jura, Loire, Haute-Loire, Lot, Lozère, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales (partie comprenant le canton de Montlouis), Territoire de Belfort (Haut-Rhin), Rhône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Tarn, Tarn-et Garonne, Vienne, Haute-Vienne.

La date d'ouverture de la chasse dans les autres zones n'est pas encore fixée ; elle sera sans doute plus tardive que d'ordinaire en raison du retard de la moisson.

Congrès de l'Arbre et de l'Eau.

La Société Gay-Lussac, de Limoges, tient chaque année, depuis 1907, des Congrès dits de l'Arbre et de l'Eau qui sont organisés sous la direction de M. Garrigou Lagrange, de telle sorte qu'ils ont pris rapidement une grande importance. Le quatrième Congrès s'est tenu au milieu du mois de juillet, sous la présidence de M. Duvergier de Hauranne, délégué de la Société des agriculteurs de France, et de M. L. Mangin, membre de l'Académie des sciences, professeur au Muséum.

Parmi les travaux présentés au Congrès on doit citer notamment une étude de M. Descombes, président de l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes, dont les conclusions ont été adoptées dans les termes suivants :

Que des études soient entreprises au sujet de l'influence météorologique des déboisements et reboisements américains sur le climat de l'Europe ;

Que des mesures préventives soient prises contre le déboisement des montagnes ;

Que des études soient entreprises en vue d'établir les bases d'un reboisement rationnel capable d'agir dans un sens favorable sur le régime des cours d'eau.

Dans le même ordre d'idées, le Congrès a renouvelé un vœu d'ordre général, ainsi conçu :

1° Que les hauts plateaux qui sont à la tête des bassins fluviaux soient aménagés par des travaux mixtes de gazonnement et de reboisement, favorables à la conservation des réserves en eau du sol ;

2° Qu'il soit institué une étude méthodique et détaillée de chacun de ces bassins, permettant de déterminer le régime comparatif des pluies, des cours d'eau, des nappes souterraines et des sources, en vue de dresser le plan général des travaux à exécuter pour obtenir une amélioration du régime des eaux ;

3° Que tous travaux susceptibles de diminuer les réserves en eau du sol aient pour complément des travaux compensateurs destinés à les augmenter, et que, en cas d'indemnités à allouer aux usagers, il soit tenu soigneusement compte du dommage causé aux intérêts communs par l'appauvrissement de ces réserves.

M. L. Mangin a donné des détails sur la maladie du châtaignier, maladie de l'« encre », dont on se préoccupe en Limousin avec juste raison. Il a montré que cette maladie est parasitaire et que son invasion a les mêmes allures que les invasions phylloxériques; l'arrachage des parties contaminées est, à ses yeux, le meilleur moyen d'en arrêter l'extension. A la suite de cette communication, qui a été hautement appréciée, le Congrès a décidé qu'il sera organisé des concours et des expositions ayant pour but de contribuer aux lumières dont on a besoin pour combattre la maladie.

A. de Céris et H. Sagnier.

LA REMISE EN EAU DES ÉTANGS DE LA DOMBES

Le Conseil général de l'Ain a été appelé plusieurs fois, pendant ces derniers temps, à se prononcer sur la remise en eau des étangs desséchés du plateau de la Dombes. Une loi, revenant sur celle qui avait décidé la suppression progressive de ces nappes sans profondeur, permet de rétablir les étangs après enquêtes administratives et décisions de l'Assemblée départementale.

Cette loi n'a pas été accueillie sans protestations et son application ne cesse de soulever d'ardentes critiques dont le corps médical de Lyon se fait l'interprète. La grande cité lyonnaise est, en effet, directement touchée par tout ce qui concerne la mise en culture ou l'inondation des cuvettes du plateau. On attribue, non sans raison, la diminution considérable des brouillards lyonnais et l'amélioration de l'état sanitaire au dessèchement progressif de cette vaste région, qui finit aux portes mêmes de Lyon.

Bien que cette question de la Dombes soit familière à la plupart de nos lecteurs, il en est beaucoup sans doute qui ne connaissent guère l'œuvre admirable entreprise et qui eut pour résultat de transformer en région riche et prospère un des plus misérables terroirs de la France, d'autant plus misérable aux yeux qu'il est encadré entre de plantureuses contrées, le Beaujolais et la Bresse.

La Dombes — on dit aussi les Dombes — est le grand espace nettement délimité par la nature entre le Rhône, l'Ain et la Saône sur trois faces, et qui se termine au nord sur les grasses campagnes de la Bresse. Même sur des cartes à petite échelle, comme le $\frac{1}{320\,000^e}$ et le $\frac{1}{600\,000^e}$ du ministère de la Guerre, il apparaît absolument criblé d'étangs. Au cœur de la région, les nappes d'eau couvrent une étendue presque égale à celle de la terre ferme. Et cependant bien des surfaces jadis couvertes d'eau sont maintenant exondées, surtout aux abords des grandes vallées. Il reste encore près de 10 000 hectares d'étangs; il y en eut plus de 20000, et la superficie totale du pays où alternent les eaux poissonneuses et les cultures est d'environ 112 000 hectares.

La formation des étangs est facilitée par la nature du sol. La couche supérieure est formée de boue glaciaire imperméable. Toute cuvette retient les eaux; il suffit de barrer un pli pour amasser le flot amené par un ruisseau ou s'égouttant des terres. De tout temps il y eut ici des étangs, richesse précieuse pour la production du poisson aux époques où les périodes d'abstinence étaient scrupuleusement respectées. Cependant on a reconnu que la mise en eau générale commença vers le XIIIe siècle. Les guerres ayant réduit la population, les terres ne pouvaient plus être cultivées, alors les propriétaires, seigneurs ou monastères, transformèrent en étangs toutes les parties basses. Au XVe et au XVIe siècle ces créations se multiplièrent.

*
* *

Quand la Révolution éclata, le plateau tout entier était soumis au *régime* de l'étang. Deux années en eau, une année en culture : telle était la méthode d'exploitation du sol. La population se réfugiait sur les parties surélevées : *poypes* ou tertres artificiels, *mollards* ou buttes morainiques disposées par les glaciers.

A cette inondation permanente le pays dut de se dépeupler d'une façon désastreuse. Ces eaux sans profondeur, ces terres à peine exondées répandaient des miasmes pernicieux. Les cahiers des paroisses demandant le dessèchement disaient que le pays *dévorait* ses habitants.

Si les étangs étaient nocifs, ils donnaient un revenu que la culture du sol ne pouvait égaler. A notre époque encore, on estime que le revenu d'un hectare d'étang atteint 70 fr., alors que la terre cultivée ne peut donner que 35 à 40 fr. Mais ce dernier chiffre est pour les cultures arriérées : les méthodes et les engrais modernes doivent faire accroître considérablement le produit. Il est juste de dire que 70 fr. est un chiffre très bas, les étangs bien aménagés, ayant une riche végétation aquatique, peuvent donner 150, 200, même 300 fr. à l'hectare.

Toutefois cette richesse piscicole ne pouvait et ne peut compenser l'insalubrité des étangs. Aussi la Révolution donna-t-elle satisfaction aux vœux des Dombistes; en 1792, une loi autorisait le dessèchement des étangs malfaisants. On commença par l'un des plus vastes, celui des Echets, aux abords de Lyon, mais le dessèchement n'a jamais été bien complet, le lac est devenu une prairie hu-

mide. Il n'avait pas moins de 250 hectares et une profondeur de 20 mètres. Le Comité de salut public, en ordonnant le dessèchement, reprenait un travail commencé en 1481 par le duc Philippe de Savoie.

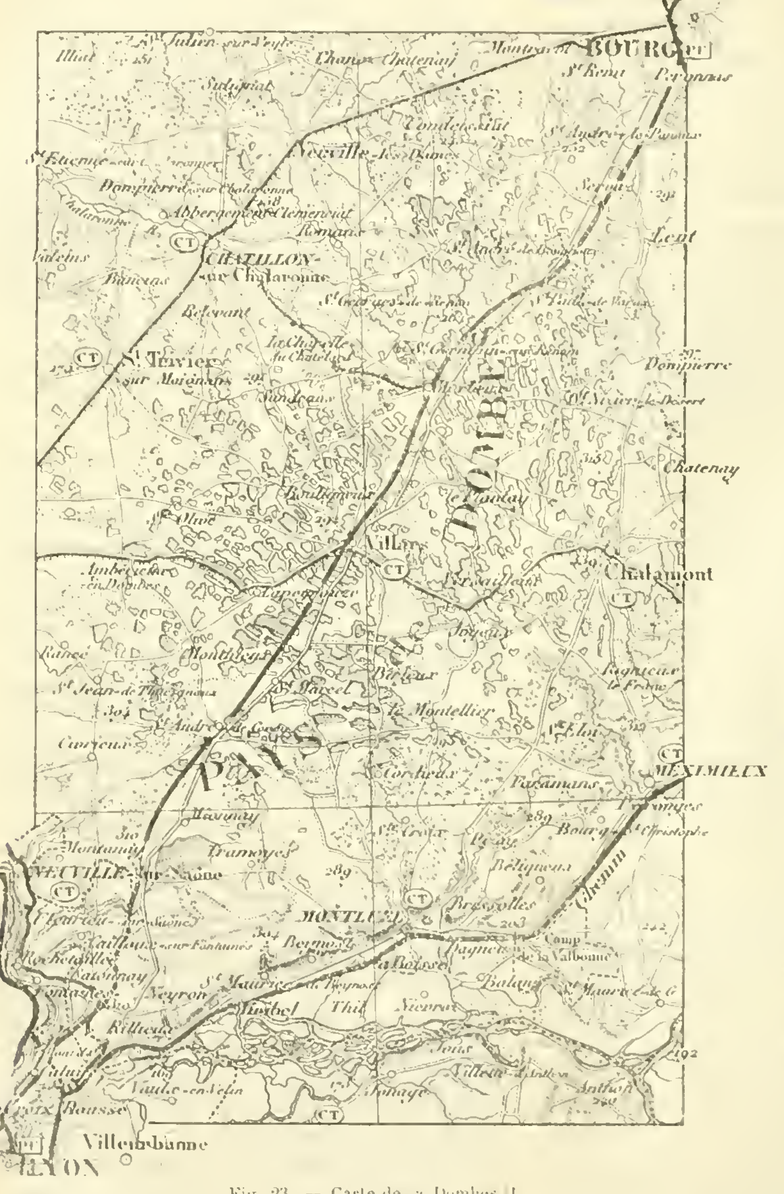


Fig. 23. — Carte de la Dombes (1).

Il semble que l'assainissement se soit borné à la conquête du lac des Echets, que sa grande profondeur rendait cependant moins nocif que les étangs proprement dits. Il faut arriver à 1853, époque où l'on commençait la conquête d'autres terres pauvres : Sologne, Brenne, Landes, pour voir aborder de front le problème. Il était temps, la durée moyenne de la vie humaine était à peine de vingt ans, à cause du paludisme. Les travaux entrepris l'ont relevée à plus de trente-cinq ans.

La transformation a été conduite avec une ampleur remarquable. On régularisa le cours des ruisseaux pour amener les eaux à leur exutoire, les rivières ; celles-ci furent elles-mêmes curées et aménagées sur 206 kilomètres ; une carte spéciale au $\frac{1}{20\,000}$ permit d'établir les aménagements d'une façon précise. Il n'y avait pas de route. Dès 1860, 15 grands chemins se développant sur 342 kilomètres étaient achevés. Dans les vingt ans qui suivirent, l'œuvre, cependant entravée par la guerre, accrut de 122 le nombre des kilomètres. La population qui buvait l'eau de puits sans profondeur, saumâtre, fut dotée de puits profonds allant chercher les nappes vives : ces forages, exécutés par centaines, firent cesser une des principales causes de fièvre.

L'œuvre dut surtout sa réussite à la Compagnie des Dombes et des chemins de fer du Sud-Est, qui avait à sa tête un homme de talent et de cœur, M. Mangini.

Cette Société reçut la concession d'un chemin de fer direct de Lyon Croix-Rousse à Bourg, qui ouvrait enfin le pays à la vie et dont le temps devait faire une ligne de grande circulation internationale. Elle s'obligeait, en échange de sa concession et du

1. Les clichés des deux cartes (fig. 23 et 24) sont extraits de la 7e série du *Voyage en France*, par M. Ardouin-Dumazet (Berger-Levrault et Cie, éditeurs).

concours financier de l'État, à dessécher 6 000 hectares de marais. Dès 1879 elle avait rempli ses engagements. Alors la moitié des étangs, 10 000 hectares sur 20 000, avait disparu. Un couvent de trappistes, près de Marlieux, l'école d'agriculture de la Saulsaie, près de Montluel, donnèrent l'exemple des progrès agricoles.

Le pays ayant perdu le plus dangereux de ses étangs était devenu sain; l'influence de cette amélioration s'étendait sur les pays voisins, sur Lyon surtout, où la *bise* amenait jusqu'alors de la Dombes des brumes tenaces. On pouvait donc croire que le dessèchement allait se poursuivre et que bientôt les étangs ne seraient plus qu'un souvenir.

Mais la crise agricole s'est fait sentir en Dombes comme ailleurs, le revenu du sol a décru, en même temps que les moyens d'expédition du poisson s'accroissaient. Puis l'étang lui-même n'est pas sans valeur agricole. Les plantes aquatiques sont très recherchées par le bétail; on voit les bœufs et les vaches s'avancer loin dans l'eau pour atteindre

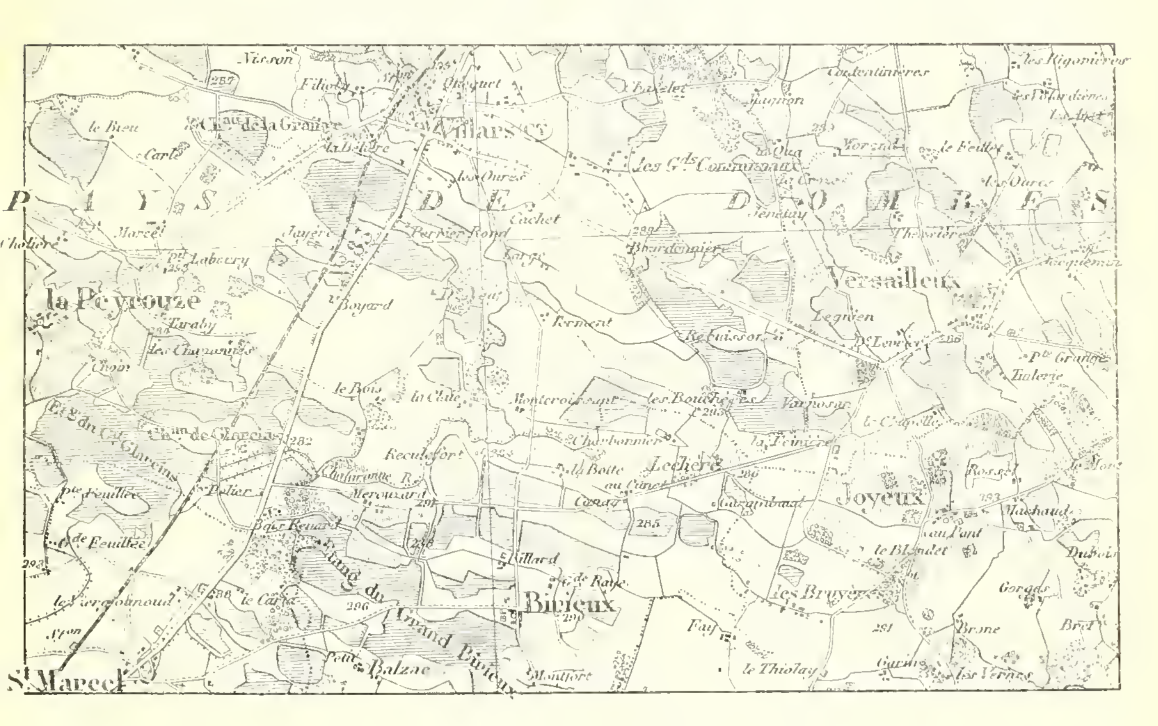


Fig. 24. — Partie centrale de la Dombes.

la *brouille*, herbe dont ils sont très avides. Ces animaux recherchent plus encore le fenouil d'eau, ils vont le chercher à la nage. Après les deux années de mise en eau, d'*évolage*, le terrain engraissé naturellement par les déjections des poissons et autres matières organiques donne une récolte satisfaisante sans engrais. Cette période de culture est l'*assec*.

Le poisson trouve des débouchés étendus. Le marché considérable de l'agglomération lyonnaise avec ses 600 000 âmes est à portée, les chemins de fer et la Saône amènent rapidement les produits de la pêche. Ceux-ci vont bien plus loin, à Paris et même jusqu'à Berlin. Deux bateaux spécialement aménagés, ayant des bacs ajourés où l'eau se renouvelle sans cesse, remontent la Saône, suivent les canaux, puis le Rhin et les canaux encore jusqu'à la Sprée. Arrivés là, carpes et brochets sont baptisés poissons du Rhin. La pisciculture en progrès a introduit des variétés nouvelles, notamment la truite arc-en-ciel.

Aussi une campagne a-t-elle été entreprise pour que les étangs desséchés puissent être remis en eau. Elle a eu pour résultat le vote de la loi dont j'ai parlé en débutant et qui aurait des effets rapides, si le législateur n'avait entouré l'autorisation de formalités nombreuses. En 1909, par exemple, le Conseil général de l'Ain ne put autoriser que deux remises en eau, celle de l'étang Chanet, à Saint-Jean-de-Thurigneux, et celle de l'étang du Grand-Moulin, à Saint-André-de-Corcy.

Une troisième demande, relative à l'étang Prépigneux, dans la commune de Faramans, fut ajournée à cette année. Des conseillers généraux, désireux d'obtenir une solution prompte, voulaient déléguer à la Commission départementale, les pouvoirs expressément dévolus à l'Assemblée. Le préfet fit retirer la demande en arguant « de la violente campagne menée contre la remise en eau des étangs, notamment par le corps médical de Lyon, au sujet des garanties prévues par la loi et au point de vue de la santé publique ».

Le Conseil général dut s'incliner, l'auteur de la loi lui-même, M. le sénateur Bérard, insista pour que l'on observât rigoureusement les conditions mises au retour du régime des étangs. « Je dis cela non par amour-propre d'auteur, conclut-il, mais dans l'intérêt même des populations. Il peut y avoir de nouvelles campagnes contre la remise en eau des étangs, aussi le Conseil général doit-il être extrêmement rigoureux et ne pas sortir du texte même de la loi. »

Il est évident que la campagne ne s'apaisera pas, car la santé d'une grande et riche cité est en jeu. Lyon, qui s'est assaini par d'immenses travaux d'édilité, qui doit au dessèchement de 10 000 hectares d'étangs de voir son climat avantageusement modifié; Lyon qui a fourni la plus grande partie des capitaux pour la mise en valeur agricole de la Dombes, ne peut tranquillement accepter l'abandon d'une œuvre d'une si haute portée. Que des années chaudes succèdent aux périodes d'été froids que nous subissons, que la santé publique soit atteinte par les effluves malsains s'élevant de ces immenses espaces d'eau sans profondeur, et l'on verra renaître l'hostilité contre les étangs, plus violente que jamais.

Alors on s'avisera peut-être que l'emploi généralisé de méthodes culturales perfectionnées, des engrais chimiques et des irrigations peut donner des revenus égaux à ceux de l'élevage du poisson. Et cela au grand avantage de la santé publique.

ARDOUIN-DUMAZET.

CONCOURS CENTRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

DES ESPÈCES CHEVALINE ET ASINE (1)

LES RACES POSTIÈRES

Si nos races de demi-sang ont, à juste titre, été admirées, nos postiers bretons, eux aussi, ont produit la meilleure impression sur le public qui se laisse toujours séduire par les actions brillantes unies à la force et à la puissance.

De fait, on distinguait au Concours central, dans la catégorie des postiers, des animaux trapus, bien étoffés, ayant de la masse, de l'ampleur, trottant souvent très haut, et ressemblant pour la plupart à des chevaux de trait.

Un certain nombre accusaient un certain degré de sang, qu'ils devaient à leur origine maternelle, et on aurait pu les confondre avec ce que, en Normandie, on appelle dédaigneusement *des bourdons*, pour les différencier des chevaux de qualité.

Nombreux étaient les postiers critiquables dans leur dessus et à membres trop grêles pour leur masse.

Nombreux aussi étaient les animaux trop gras.

L'ensemble était satisfaisant et fait honneur aux éleveurs bretons qui cherchent, on ne saurait les blâmer, bien au contraire, à se créer une place au soleil et tâtonnent quelque peu pour trouver une formule de reproduction leur donnant pleine et entière satisfaction.

Le premier prix des étalons de trois ans a été attribué à *Héros*, un cheval alezan, quelques poils en tête, petite balzane postérieure gauche, par *B. B. Rumwood*, demi-sang norfolk anglais, et une jument de demi-sang.

Héros, qui avait déjà obtenu le premier prix au Concours de Morlaix, appartient à M. Moal Hamon, au Manoir du Rest, en Plouénan (Finistère), qui l'a vendu 8 000 fr. à l'Administration des Haras.

C'est un excellent postier, de taille moyenne, à tête pas trop lourde, à encolure épaisse, à dos bien soutenu, très profond de poitrine, très bien culotté et très régulier dans ses aplombs.

Le deuxième prix échoit à *Hector*, un alezan un peu plus grand que *Héros*, par *Unaun*, demi-sang breton, et *Alize* par *Bon-Vivant*, demi-sang breton. Né à Plounéventer (Finistère), *Hector* est présenté par M. Jean-François Rohou, de Landivisiau, qui le vend 8 000 fr. aux Haras.

Hamet, à M. Sévère Yves, un alezan avec un large liste et quatre balzanes, par *Vyuen*, postier breton, et *Denmark-Vigorous*, norfolk anglais, plus léger que les précédents, obtient un deuxième prix.

Un troisième prix est accordé à M. Cueff (Hervé), de Plouénan, pour *Hoc*, un très bel alezan, ayant un double courant de Norfolk et de trotteur, puisqu'il est par *Forest-Hard*, demi-sang Norfolk anglais, et *Mademoiselle* par *Muscadin*, trotteur normand (1'38"), par *Phaéton* et *Serpolet-Bai*.

Hoc a été vendu à M. Gampert pour une Société agricole des Romagnes italiennes.

(1) Voir le n° 27 du 7 juillet et le n° 28 du 14 juillet 1910, pages 21 et 50.

Les juments postières étaient en petit nombre et appartenaient toutes à des éleveurs du Finistère.

Les deux premières primes ont été enlevées par *Virginie*, à M. Bihan (Louis), et *Finette*, à M. Quéré (François), ayant du sang normand par leurs mères.

On retrouve d'ailleurs, parmi les lauréates, des poulinières déjà primées les années précédentes : *Carpette*, *Diane*, à M. Bihan (Louis); *Violette*, *Attira*, à M. Hernot (Gabriel), qui, toutes sans exception, paraissent très légères dans leurs dessous.

Le prix d'honneur est accordé à M. Quéré (François), de Kérévec, commune de Saint-Pol-de-Léon.

LES RACES DE TRAIT

Race ardennaise.

Les sujets de race ardennaise exposés au Concours central étaient en progrès manifeste sur ceux des concours antérieurs.

La conformation était plus régulière, plus uniforme, et rares étaient les géniteurs présentant ce dos creux, ce dos ensellé, que le peu de longueur des lignes faisait paraître encore plus disgracieux.

D'une manière générale il y a une tendance très marquée à orienter la production vers le gros trait.

Les naisseurs et éleveurs de l'Est estiment avec assez de raison qu'ils n'ont aucun intérêt à faire du trait léger, et que, bien au contraire, plus ils fabriqueront des chevaux gros et lourds, plus ils les vendront cher. Ils cherchent donc à obtenir par des croisements judicieux de leurs juments avec l'ardennais belge, des chevaux ramassés, près de terre, à musculature puissante, qui, conscients de leur force, tirent franchement dans le collier et démarrent très posément, avec une sage lenteur.

Ils savent, au surplus, que ces chevaux lourds, très tassés, aux membres robustes, sont ceux réclamés à cor et à cri par le commerce et l'industrie; qu'ils se vendent toujours bien, sans dépréciation sensible, s'ils sont tarés, et que, grâce aux poulinières, issues d'anciens croisements avec les étalons normands, il y aura toujours assez de produits suffisamment légers pour satisfaire les consommateurs, en particulier les remontes militaires.

Les ardennais étaient divisés en deux groupes, suivant l'usage adopté jusqu'ici : le 1er groupe comprenant les animaux de $1^m.60$ et au-dessous ; le 2e groupe ceux de $1^m.60$ et au-dessus.

C'est dans ce deuxième groupe que concourent les races dites du Nord, que d'aucuns veulent classer à part et qui ne sont, en réalité, que le résultat de croisements du cheval belge avec le grand ardennais.

Dans la 1re division, j'ai noté un étalon de trois ans, *Diabolo*, alezan, à crins blancs, né à La Longueville (Nord), appartenant à M. Ergot (Louis), paraissant avoir un très bel avenir.

Buridan, à M. Emile Bréger, qui obtient la 2e prime, est acheté 4 500 fr. par les Haras.

Dans les étalons de quatre ans et au-dessus *Major-de-Bachant*, à M. Prosper Leleu, et *Conquérant-du-Vieux-Mesnil*, à MM. Ernest et Georges Macarez (1re et 2e primes), formeraient une très belle paire, très bien appareillée.

Ce sont d'ailleurs deux très jolis chevaux bais, de même taille et ayant le même père, *Labori*, trait ardennais.

Gentleman, à M. Prosper Leleu, un alezan avec liste et balzanes postérieures, par *Garibaldy-du-Fosteau*, se place au 3e rang.

Dans le 2e groupe, la 1re prime des étalons de trois ans est attribuée à *Héros*, un alezan, avec liste, très gros, très puissant, mais bien défectueux dans son dos.

Je lui préfère *Gaulois*, à MM. Macarez, un cheval bai, liste en tête, balzane postérieure gauche, trace antérieure droite, ayant un bon dessus et de bons membres.

Dragon-du-Chastel, à M. Destombe-Lutun, classé 1er dans les étalons de quatre ans et au-dessus, est bien établi, culotté, puissant, avec une encolure courte, une poitrine très descendue, mais un dos ensellé.

Flâneur, un bai zain, à M. Prosper Leleu, acheté 5 000 fr. par l'Administration des Haras, est plus petit, quelque peu étranglé en arrière des épaules, avec une croupe double et puissante et de bons aplombs.

Rien de bien spécial à dire des juments. Elles m'ont paru avoir du muscle et du membre, par conséquent être en progrès.

M. Prosper Leleu est l'heureux lauréat du prix d'honneur.

Race boulonnaise.

Ce qui, dès l'abord, a frappé cette année les spectateurs, c'est la tendance à foncer la robe, tendance que j'avais déjà signalée dans des comptes rendus antérieurs et qui paraît se généraliser chez tous les naisseurs.

La robe blanche est aujourd'hui l'exception, tandis que, au contraire, on rencontre des gris fer, des gris pommelés, voire même des alezans, des aubères et des bais.

Dans les poulains entiers de deux ans, M. le baron d'Herlincourt enlève les trois premières primes avec *Iceberg*, un gris fer puissant, très épais, à poitrine haute, aux membres forts, garnis de gros tendrons, à articulations énormes et à bons sabots ; avec *Imposant*, un gris pommelé, plus grand, moins épais, plus léger ; avec *Impérieux*, un gris pommelé foncé, petit, mais bien soudé, très régulier.

Dans les étalons de trois ans, *Holocauste*, un grand cheval gris, bien étoffé, à M. Deldrève (Gaston), se place premier, devant *Herodote*, à M. Le Gentil, et *Helicourt*, à M. Manier (Charles).

Ce que tous les sportsmen qui ont visité le Concours central ne se sont pas lassés d'admirer, c'est le remarquable lot d'étalons de quatre ans

et au-dessus, présenté par le distingué éleveur qu'est M. Le Gentil.

Epaminondas, *Farnèse*, *Forban*, déjà primés en 1909, *Goëthe*, formaient un ensemble absolument homogène comme taille, couleur et conformation, méritant les lauriers remportés.

On applaudissait également aux succès obtenus par *Gontran*, à M. Lefort (Aimé), — 1er prix des trois ans en 1909, — qui se classait second, derrière *Epaminondas*; par *Fanfaron*, à M. Lemaître (Henry), qui retrouvait à peu près le même rang que l'année précédente.

A part une pouliche, *Hermine*, qui était de robe alezane, toutes les femelles avaient une robe uniformément grise, plutôt claire que foncée.

Argentine, à M. Pifre (Abel), qui n'avait qu'une mention en 1909, obtient le 1er prix des juments. Par contre, *Mina*, à M. Le Gentil, qui se classait deuxième en 1909, ne reçoit qu'une mention. *Bacchante*, à ce dernier propriétaire, s'attribue une 2e prime.

Le jury, dont la décision est ratifiée par tout le monde, décerne le Prix d'honneur à M. Le Gentil.

Race bretonne.

Après de longs tâtonnements, après les croisements avec les percherons, les cauchois, voire les boulonnais, les éleveurs bretons sont arrivés à modifier leurs diverses races locales, à grandir la taille, qui varie au surplus suivant les régions, et qui atteint son maximum sur le *Littoral*, à rendre la conformation plus harmonieuse, l'ensemble plus régulier.

Nés pour la plupart dans les Côtes-du-Nord ou dans la partie du Finistère qui borde au Nord-Ouest ce département, le cheval de trait breton ressemble parfois à s'y méprendre au percheron, dont il ne se distingue le plus souvent que par des canons et des boulets chargés de crins, une croupe presque toujours avalée et double, une queue attachée bas.

Les jarrets sont encore trop fréquemment coudés, mais les pieds sont meilleurs qu'autrefois.

Tel qu'on le trouve aujourd'hui, qu'il ait pour père un percheron ou un étalon de race locale, le cheval de trait breton mérite la qualification de *petit hercule breton*, que lui a donné notre excellent ministre de l'Agriculture, M. Ruau, et qui a fait fortune.

Dans les poulains entiers de deux ans, c'est un cheval bai de 1m.57, très régulier dans son modèle, épais, près de terre, *Intrépide*, né à Bodilis (Finistère), à M. Guillou (Jean-Marie), qui obtient la première prime, et *Jambique*, un cheval noir, en tête, 1m.58, très épais, mais à tête lourde, à M. Abhervé-Guéguen, qui se place deuxième.

Tous deux sont achetés 4 000 fr. par l'Administration des Haras.

Dans les étalons de trois ans, le premier prix échoit à *Hercule*, un cheval gris, bâti en force, avec une jolie tête expressive et fine, à Mme veuve Le Coat, et, dans les étalons de quatre ans, à *Georges*, un cheval rouan, par *Mariembourg*, trait ardennais, à M. Guillaume Hélard.

Les juments paraissent posséder, en même temps que le volume, une certaine finesse de tissus.

Race nivernaise.

Peu de chose à dire de la race nivernaise, puisque race il y a. De fait, l'Administration des Haras, qui, tout en admettant la race nivernaise dans son Concours central, s'était jusqu'à ce jour refusée à en acquérir des produits, a, pour la première fois, procédé à l'achat, au prix de 4 500 fr., d'un étalon de trois ans, *Hoche*, à M. Léon Lhoste.

Les nivernais m'ont paru sinon moins grands, du moins mieux suivis, plus réguliers que les années précédentes. Ce sont, pour la grande majorité, des animaux puissants et étoffés, de couleur uniformément noire, la couleur typique.

Nous retrouvons à Paris, les bons éleveurs qui s'appellent Félix Carré, Philippe Denis, Constant Laporte, Sylvestre Flamenl, qui, avec la plus grande persévérance, cherchent à sélectionner leurs produits et qui sont aidés dans leur tâche par la Société d'agriculture de la Nièvre et les Syndicats d'éleveurs.

Le prix d'honneur a été décerné à M. Philippe Denis pour l'ensemble de son lot.

Race percheronne.

Si le *Perche proprement dit*, dans lequel s'élève le cheval percheron ayant droit à être inscrit au Stud book percheron, comprend 49 cantons de l'Orne, de l'Eure-et-Loir, de la Sarthe et du Loir-et-Cher, il semble que pour beaucoup d'admirateurs de cette belle race de trait, le Perche consiste tout simplement en Nogent-le-Rotrou et ses environs.

Est-ce parce que Nogent est le siège du Stud book percheron et que son distingué président, M. Aveline, y habite, que, dans les communes environnantes, se trouvent des éleveurs et marchands émérites? C'est probable.

Le Perche est aujourd'hui toutefois très agrandi et s'étend sur un grand nombre de départements voisins : l'Eure, le Calvados, la Seine-Inférieure, la Mayenne.

Les éleveurs de ces départements vont acheter des poulains inscrits, soit directement chez les naisseurs, soit dans les foires de Laigle, de Mortagne, de Bellême, etc. Ils les élèvent jusqu'à l'âge de deux ans ou de trente mois, plus rarement de trois ans, et les revendent ensuite aux éleveurs du Perche qui, sans sourciller, les déclarent nés et élevés dans la vallée de l'Huisne.

Nombreuses sont dans le Calvados les exploitations comptant un grand nombre de percherons achetés poulains dans le Perche, 7, 8 ou 900 fr., et vendus un an ou dix-huit mois après 2 000 et 2 500 fr.

Hélix, à M. Chouanard, quatrième prime des étalons de trois ans au Concours central de Paris et première prime au Concours de la Ferté-Bernard (3 juillet 1910), acheté poulain par

M. Quesnot, de Vieux-Fumé (Calvados), a fait la monte à Mézidon pendant les premiers mois de l'année avec un autre percheron nommé *Hagard*.

Vendu 6 200 fr. à M. Chouanard, pendant que son camarade trouvait preneur à 5 000 fr., il s'est néanmoins placé au premier rang, en plein pays percheron, puisque, à ce Concours de la Ferté-Bernard, il y avait toute la fine fleur de cet élevage.

C'est dire que le Calvados, qui semble se désaffectionner de plus en plus de l'élevage du demi-sang, paraît tout à fait apte à celui du percheron, et qu'il y aura là, pour les cultivateurs normands, une industrie très rémunératrice.

Les percherons tiennent toujours le premier rang parmi nos races de trait et jouissent de la faveur des étrangers qui se les arrachent à prix d'or.

Quelques jours avant le Concours, j'ai parcouru le Perche, avec un Américain désireux d'emmener avec lui dix pouliches de deux ans. Ne voulant point payer 1 700 à 1 800 fr. des sujets très ordinaires, il est reparti bredouille.

Certains percherons ont atteint de gros prix au Concours central. On parle de 25 000 fr. pour *Hiéron*, un étalon de trois ans, gris rubican, liste en tête, de 1m,66, très épais, très ramassé, appartenant à M. Auguste Tacheau et vendu pour l'Argentine.

On parle également de 15 000 fr. pour *Fernand*, un gris pommelé de cinq ans, appartenant à M. Louis Aveline.

Dans les animaux de trois ans, c'est *Hiéron*, que je viens de citer, qui obtient le 1er prix. Il paraîtrait que son acheteur — cela prouverait son coup d'œil impeccable — l'avait acheté avant les opérations du jury.

Je trouve *Hexamètre*, un cheval noir de 1m,68, camarade d'écurie de *Hiéron*, plus américain que ce dernier. Il n'enlève que la 3e prime, cependant que la 2e revient à *Hélioscope*, un autre cheval noir, à M. Edmond Perriot.

M. Tacheau est au surplus bien partagé dans cette section, car il obtient encore trois quatrièmes primes avec *Hidalgo*, *Hursac* et *Hôtellier*.

Dans les étalons de quatre ans, *Goussard*, à M. Perriot, reçoit la 1re prime. C'est un gris pommelé avec du ladre et une balzane postérieure gauche, âgé de quatre ans, manquant peut-être un peu de canon, mais ayant des allures remarquables, de la figure et de la pointe.

M. Perriot enlève encore un 3e prix avec *Fier-à-Bras*, un cheval noir zain, qui ressemble à s'y méprendre à *Hexamètre*.

Fier-à-Bras avait obtenu un 2e prix à Nogent-le-Rotrou en 1909. *Fernand*, à M. Louis Aveline, occupe la 2e place. C'est un étalon ayant de réelles qualités, épais et bien équilibré.

Les juments de quatre ans et au-dessus n'étaient qu'au nombre de 18, contre 25 en 1909.

Alyse, à M. Perriot, qui avait été écartée en 1909, reçoit la 1re prime. Elle est suitée d'un poulain noir par *Carnot*, l'excellent étalon primé 1er en 1909, qui, comme celui de *Franciska*, au même propriétaire, primée 3e, a le front très proéminent. M. Perriot enlève encore une 3e prime avec *Favorite*, une jument gris pommelé foncé très jolie dans son dessus, mais manquant de canon.

Manie, qui avait remporté la palme en 1909, n'a qu'une mention.

M. Tacheau, avec *Follichonne*, jument grise, fine et puissante, *Salicorne* et *Grassouillette*, obtient une deuxième et deux troisième primes.

Le Prix d'honneur a été attribué à M. Perriot.

Race mulassière. — Baudets.

Deux étalons et onze juments — chiffre relativement considérable — représentaient la race mulassière, et le public regardait avec quelque peu d'étonnement ces animaux aux formes massives, à tête lourde, sans expression, à encolure épaisse, ronée, chargée de crins touffus, aux membres forts, garnis d'épais fanons, tombant jusque sur les sabots plutôt plats.

L'industrie mulassière à laquelle se livrent, avec le plus grand succès, MM. Moreau, Vergneault, Chantecaille, Boinot, Fouchier, Nicolas, est d'ailleurs très rémunératrice et intéresse au plus haut point l'ouest de la France où, avec le concours des baudets du Poitou, remarquables par leur grande taille, leurs formes trapues, leurs membres forts, leur poil bourru et feutré, ou produit les mules et mulets qui sont l'objet d'une vente des plus actives pour le midi de la France et surtout l'Espagne.

Alfred Gallier.

LE MOUTON POITEVIN EN CHARENTE

La production du mouton tend à diminuer de plus en plus en France, et si ce n'étaient les envois de provenance extérieure nos marchés seraient loin de satisfaire aux besoins de la consommation. En consultant les mercuriales, on peut se rendre compte qu'il y a eu dans ces dernières années un relèvement général des cours de la viande et que celle du mouton s'est régulièrement maintenue à un taux très élevé.

Dans la Charente, la présence de la vache laitière, en raison du développement des beurreries, tend à restreindre encore l'effectif, déjà réduit, des ovidés. Cependant, l'élevage du mouton est susceptible de donner autant de profits, sinon plus, que celui de la vache avec des risques pour mortalité moins élevés; enfin, ce qui n'est pas à dédaigner, le fumier de mouton est le meilleur des engrais de ferme.

Si la vache laitière a refoulé en quelque sorte le mouton et pris sa place en divers lieux, cela tient surtout à ce que les beurreries paient régulièrement, chaque mois, à leurs adhérents le produit de la vente du lait, ce qui, pour beaucoup de gens, qui n'ont pas d'avance, est fort apprécié, et cela indépendamment de la réalisation rapide du veau vers un mois et demi ou deux mois à un prix assez élevé.

Mais il faut à la vache laitière des pacages abondants, une nourriture copieuse à l'étable, alors que le mouton, animal de parcours par excellence, se contente de milieux plus secs, plus maigres. Il sait tirer profit des herbes courtes, des pâturages sur chaumes après la moisson et qui souvent suffisent pour l'engraisser.

Pour certains petits cultivateurs, il est plus facile de se procurer et d'entretenir quelques brebis qu'une ou plusieurs vaches, et pour les agriculteurs qui exploitent une assez grande étendue, le troupeau de moutons utilise mieux les pâturages quelconques que l'on rencontre sur le domaine, sans souci de cette pratique à laquelle il faut se livrer au moins deux fois par jour lorsqu'on a des vaches laitières, qui demande à être parfaitement exécutée, et qu'on appelle la traite. Dans la plupart des cas on pourra, avec avantage, posséder un troupeau mixte, comprenant des vaches laitières et des moutons.

La race locale, race poitevine, la plus importante de notre région, au point de vue de l'effectif, possède les caractères suivants, tels qu'ils ont été définis par les Commissions d'organisation des concours spéciaux : taille 0m.70 à 0m.80; tête légèrement busquée, grosse, sans cornes et dénuée de laine; col long, mince, à bord supérieur concave; membres forts et longs; toison blanche, moyennement fine, à mèches pointues, peu étendue, laissant à découvert le ventre, les membres et la moitié inférieure du col.

Le mouton poitevin n'est point parfait par sa conformation, il a le squelette un peu fort, les membres développés et la côtelette à manche trop long.

Il n'est point aussi beau qu'un southdown, un dishley ou un charmois, mais tel qu'il est, c'est un animal très rustique, bien acclimaté et dont l'élevage est facile; sa précocité s'est considérablement développée sous l'influence d'une bonne alimentation, puisqu'on peut le conduire à la boucherie de un an à dix-huit mois; enfin, précieux avantage, la brebis donne le plus souvent par portée deux agneaux qu'elle nourrit avec facilité étant très laitière, et quelquefois trois, ce qui est peut-être trop.

Le mouton poitevin est susceptible d'amélioration par sélection, c'est-à-dire par un choix de reproducteurs, brebis et béliers, que l'on s'attachera à rechercher aussi près de terre que possible et à corps ample, bien conformé. La sélection devra être dirigée aussi dans le but d'avoir des mères, à portées régulièrement doubles. Pour cela il suffira de prendre les mâles et les femelles parmi les jumeaux.

En résumé, la rusticité du mouton poitevin, les naissances doubles, la facilité de son entretien, sa suffisante précocité, la qualité de sa viande en font un animal très intéressant, dont l'élevage procure au moins autant de bénéfices et souvent plus — ce qui est le point capital — que l'élevage de races plus améliorées.

En Charente, il existe une variabilité très grande dans les procédés d'élevage du mouton poitevin.

Aux environs de Ruffec, par exemple, centre important pour la production de cet animal, on rencontre des petits troupeaux comprenant 4, 6, 10 à 20 brebis; ceux de 30 à 40 sont très rares.

On fait naître pour ainsi dire à toutes les époques de l'année, mais surtout pendant les mois de décembre, janvier, février. Quelques éleveurs font naître en octobre-novembre, pour faire les agneaux gras.

Ces agneaux tètent leur mère jusqu'au moment où on les livre au boucher, mais vers un mois et demi, on commence à leur servir du regain, de la troisième coupe de luzerne, puis des betteraves avec un peu de son et de farine d'orge. On distribue aussi quelques grains de maïs concassé ou non et d'avoine concassée ou bouillie. Ces animaux sont vendus à la boucherie, à l'âge de quatre ou cinq mois, au prix de 30 à 35 fr. la pièce, soit 0 fr. 90 à 1 fr. le kilogr. sur pied. On compte comme supplément de nourriture, par rapport aux agneaux d'élevage, que 1 hectolitre de maïs et 1 hectolitre d'avoine sont nécessaires pour 5 ou 6 agneaux vendus gras à la boucherie.

Les agneaux nés en janvier-février sont vendus maigres à l'âge de dix mois à un an environ à des engraisseurs qui les préparent pour la boucherie; mais très souvent aussi ils sont livrés lors du sevrage, en mai-juin, à des nourrisseurs, qui les gardent jusqu'au mois de mars suivant pour les vendre gras à cette époque. Ces engraisseurs sont ordinairement des propriétaires qui n'élèvent pas

de moutons et qui se bornent à en faire l'acquisition aux foires.

Les agneaux, après le sevrage, consomment à l'étable des aliments ordinaires, dont le foin est la base, mais on les conduit surtout au pâturage, un peu partout, sur des champs plus ou moins incultes, sur le bord des chemins, ou dans certaines fermes, sur des terres non labourées (demi-friche, demi-jachère) et qu'on prépare l'été pour les semailles d'automne, sur des vieilles luzernes, et, enfin, sur les chaumes de blé et d'avoine, après la moisson, où ils trouvent une nourriture très substantielle.

Le prix des agneaux maigres, âgés d'un an en moyenne, varie entre 30, 35, 38 fr. la pièce. Les nourrisseurs, qui les conservent deux à trois mois pour les engraisser, leur font acquérir une plus-value par tête de 8 à 10 fr. pendant ce temps. La vente au boucher se fait sur le pied de 0 fr. 90 à 1 fr. le kilogr., poids vif.

A signaler, dans la région de Ruffec, quelques essais de croisement industriel dans le but de produire surtout des agneaux gras.

Le propriétaire en possession de brebis ou d'agnelles prêtes à saillir, et âgées de dix à quatorze mois, se procure un bélier southdown. Les produits issus de ce croisement sont engraissés et livrés à la boucherie comme agneaux gras. De cette façon, l'éleveur profite en partie de la grande fécondité des femelles poitevines, tout en obtenant des agneaux croisés qu'il vend 0 fr. 05 à 0 fr. 10 plus cher le kilog. Mais, dans ce croisement, les naissances doubles ne sont pas généralement aussi communes qu'avec des poitevins purs.

Avec des brebis poitevines quelconques, on estime qu'on peut obtenir facilement 4 agneaux pour 3 brebis, mais souvent 3 agneaux pour 2. Par la sélection, les portées simples deviennent l'exception et les portées doubles la généralité.

* * *

Dans le nord-ouest de l'arrondissement d'Angoulême où se fait également bien l'élevage du mouton poitevin, il nous a paru intéressant de prendre un élevage très modeste chez un petit cultivateur, dont la femme soigneuse a la direction du petit troupeau, et de voir les résultats obtenus au point de vue pécuniaire.

Le petit troupeau en question se compose de 4 brebis et de 1 bélier. Cet éleveur fait naître en septembre. En 1908, les 4 brebis ont donné naissance à 7 agneaux. Cinq ont été vendus gras vers l'âge de 4 à 5 mois, 37 fr. la pièce. Ils pesaient sur pied 211 kil., ce qui met le kilogr. à 0 fr. 90. Les deux autres, qui étaient mâles, ont été livrés comme reproducteurs, deux mois plus tard, 55 fr. la pièce, leur père ayant été primé à un concours spécial. Sans cette circonstance particulière, leur vente n'aurait pas dépassé 45 fr. l'unité.

En 1909, les 4 brebis — les mêmes qu'en 1908 — ont donné encore 7 agneaux, dont 3 agnelles, 3 mâles et 1 mort accidentellement ; 4 ont été vendus vers 4 mois à la boucherie comme agneaux gras au prix de 34 fr. la pièce et les deux femelles, destinées à faire deux mères de remplacement, ont acquis une valeur de 40 fr. à l'âge de 6 mois.

Dans ce petit élevage, comme du reste presque partout, le bélier est sacrifié jeune, aussitôt la saillie, et engraissé.

Le petit troupeau de 5 têtes, parfaitement soigné, a donc procuré en argent : 275 fr. en 1908, 216 fr. en 1909, soit une moyenne de 245 fr. par an.

Il n'est pas tenu compte des mères qui disparaissent et du bélier qui est régulièrement sacrifié, leur vente compensant, et au delà, la valeur des jeunes bêtes de remplacement, dont l'estimation est portée au compte qui vient d'être établi.

Les brebis sont conservées aussi longtemps qu'on le peut, souvent jusqu'à 8 ou 9 ans, lorsqu'elles donnent 2 ou 3 agneaux ; après quoi on les engraisse après les avoir fait saillir pour faciliter l'engraissement.

Les animaux vont au pâturage la plupart du temps, sauf l'hiver. Les agneaux ne prennent que le lait de leur mère jusque vers l'âge de deux mois, puis, à partir de cette époque, on leur donne du regain de luzerne de troisième coupe d'abord, de deuxième coupe ensuite et des betteraves avec peu de son, et quelque peu de grain bouilli.

Il nous a paru utile, au moment où la production du mouton se restreint de plus en plus, ce qui lui assure un débouché assuré et à un prix avantageux pour longtemps, d'attirer l'attention des agriculteurs sur cet élevage intéressant, en particulier sur cette race locale poitevine qui a certainement plus de qualités que de défauts, si on se place au point de vue du profit qu'elle peut procurer aux éleveurs.

C. Prioton,

Professeur départemental d'agriculture de la Charente.

ARTHRITE DES VEAUX ET DES POULAINS

Lorsque des jeunes **veaux** ou des **poulains** contractent des **arthrites**, malgré la désinfection du nombril à la naissance ou malgré les traitements contre la diarrhée, il faut, dès les premières manifestations, les soumettre à la médication salicylée. Déjà, au cours de la diarrhée, le salicylate de bismuth aux doses quotidiennes de 3 à 5 ou 6 grammes, selon la taille, peut être utilisé avec avantage contre la diarrhée et comme préventif des complications tardives du côté des articulations.

Si l'arthrite est déclarée, le salicylate de soude aux mêmes doses, 3 à 5 grammes par jour, peut encore donner des résultats heureux lorsque son emploi est continué quatre à cinq jours de suite, avec repos d'égale durée. On peut combiner son action avec celle des révulsifs locaux (friction d'essence de térébenthine, frictions vésicantes, etc. ; même le feu lorsqu'il s'agit des poulains.

La suprême ressource, — la ponction aseptique de l'articulation pour l'évacuation du liquide épanché et l'injection d'une substance médicamenteuse, — exige le concours d'un vétérinaire expérimenté. Le régime doit être surveillé, le lait distribué de bonne qualité et non altéré, lorsque les jeunes ne sont pas nourris à la mamelle. G. M.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS [1]

VI. — Machines et appareils divers.

Le *broyeur de pommes* de M. Marmonier fils (133, avenue Félix-Faure, Lyon, Rhône) comprend un cylindre horizontal garni de quatre saillies hélicoïdales, en acier laminé, qui écrasent les fruits contre un dossier, ou contre-plaque ; un ressort réglable par une vis permet d'écarter plus ou moins le dossier du cylindre ; les palettes se logent dans des creux d'un second cylindre placé

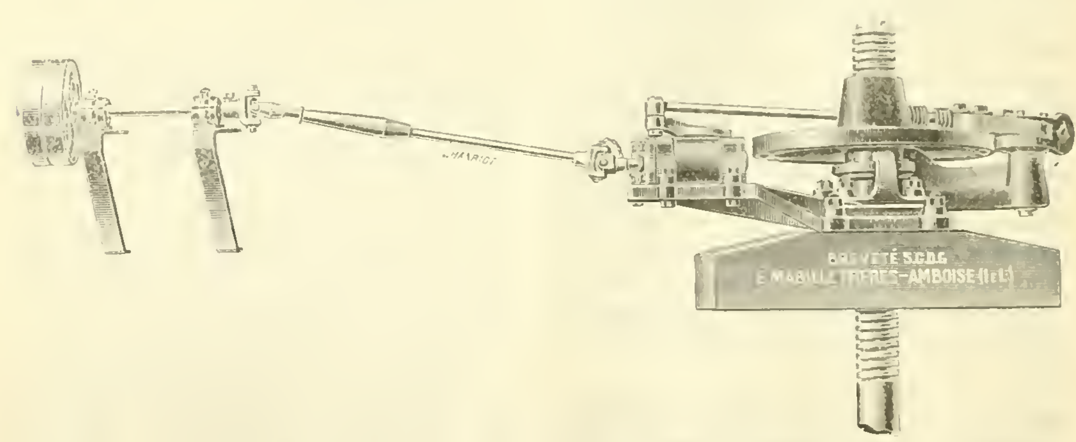


Fig. 25. — Mécanisme, dit « moto universel » pour pressoir (Pécard-Mabille).

en dessous du précédent) qui a pour but de laminer la pulpe, tout en pouvant s'écarter du premier cylindre lors du passage accidentel d'un corps dur; ce laminage complète le broyage effectué par les palettes contre le dossier. La machine peut servir à repasser les marcs ayant déjà subi une pression.

M. J. Colin (2, rue Dorian, Paris) expose un grand *fouloir-égrappoir*, de 2m, 40 de long, avec palettes en acier émaillé.

M. Pécard-Mabille (rue de Blois, Amboise, Indre-et-Loire) présente un mécanisme, dit « moto-universel », permettant d'actionner un *pressoir* existant, à bras, à l'aide d'un moteur quelconque. Comme l'indique la figure 25, la

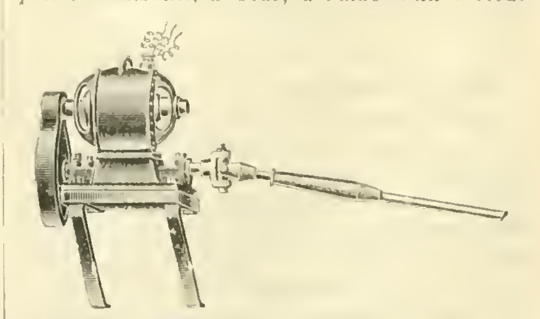


Fig. 26. — Application d'un moteur électrique au mécanisme de la figure 25.

1) Voir les nos 27 du 7 juillet, 28 du 14 juillet, 29 du 21 juillet et 30 du 28 juillet, pages 18, 53, 88, et 118.

boîte à bielles du pressoir est mise en mouvement par une bielle extensible montée avec des rondelles Belleville ; la bielle est entraînée par une manivelle tournant dans le plan horizontal ; cette dernière est au-dessus d'une boîte, formant carter à bain d'huile, contenant une roue (solidaire de la manivelle) entraînée par une vis sans fin avec buttée à billes ; la boîte-carter est reliée avec le bâti du plateau-écrou et de la boîte à bielles du pressoir. Le mouvement circulaire continu est communiqué à la vis sans fin par un arbre extensible et deux joints à la Cardan qui peuvent être enfermés chacun dans une gaîne en cuir (que ne représente pas la figure 25). Les

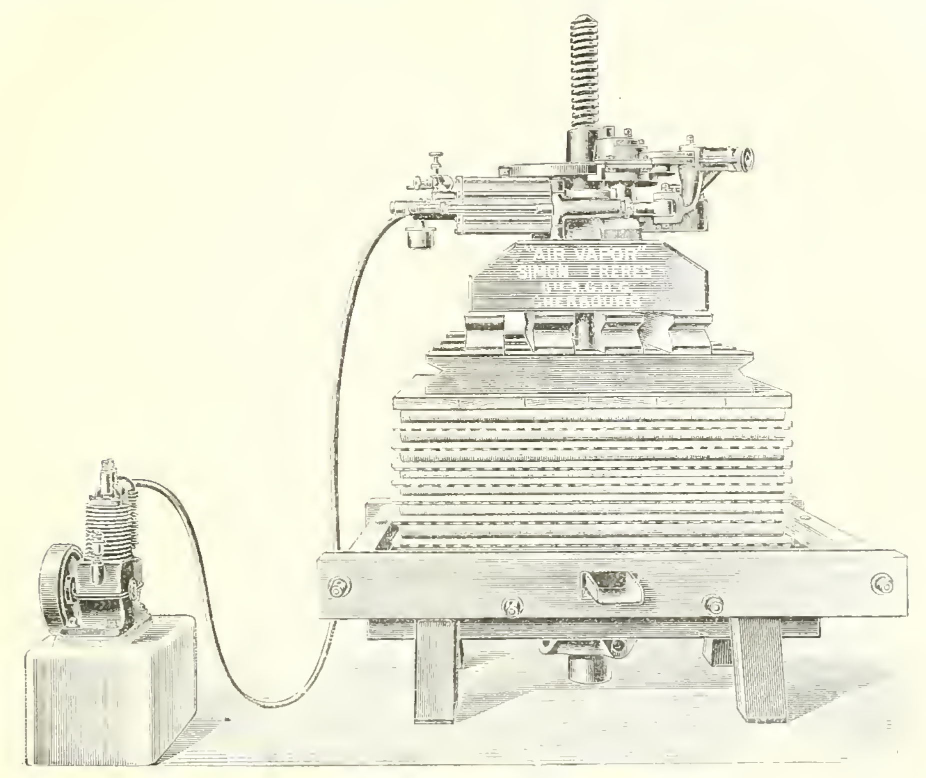


Fig. 27. — Mécanisme, dit « air-vapor » pour pressoir, et compresseur d'air (Simon frères).

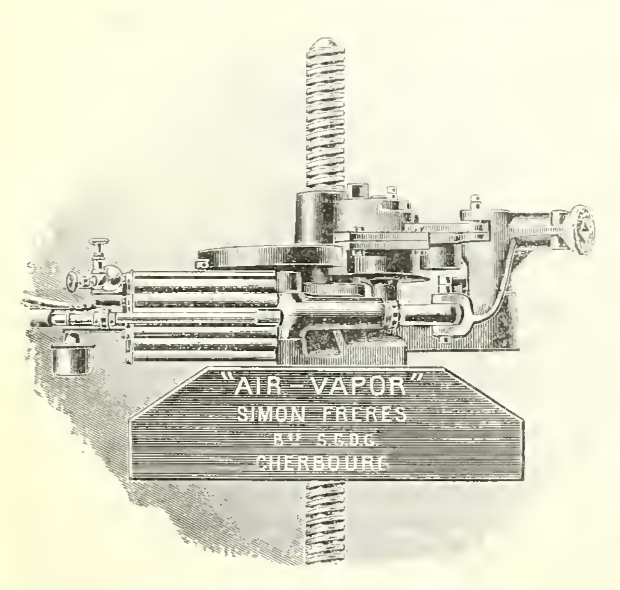


Fig. 28. — Application à un pressoir ordinaire du mécanisme de MM. Simon frères.

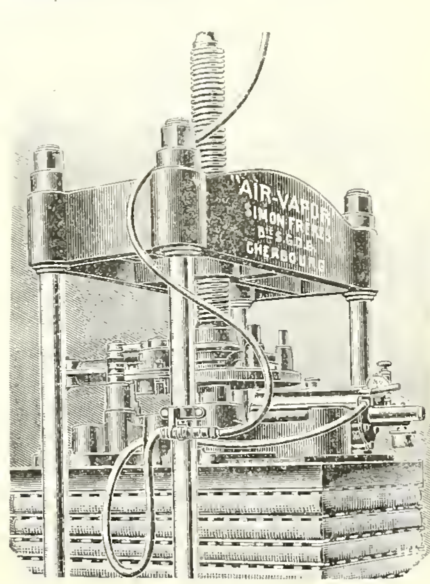


Fig. 29. — Application à une presse à colonnes, du mécanisme de MM. Simon frères.

joints et l'arbre extensible assurent la transmission de l'arbre des poulies à la vis sans fin, malgré les déplacements verticaux de l'écrou du pressoir au cours du travail. — La transmission par poulies et courroies peut être remplacée par un moteur électrique avec réducteur de vitesse (fig. 26). — Les rondelles Belleville de la bielle extensible agissent automatiquement dès que la pression de l'écrou dépasse une limite voulue et le système continue à tourner sans entraîner la boîte à bielles.

Dans le compte rendu de l'an dernier (n° 15, du 15 avril 1909, pages 466, 467), nous avons décrit le *pressoir à commande électrique* de MM. Simon frères (Cherbourg, Manche) ; au concours de cette année, ces mêmes constructeurs présentent un nouvel *appareil de serrage automatique*, désigné sous le nom de « air-vapor », destiné à commander le mécanisme d'un pressoir quelconque, lorsqu'on ne peut pas employer l'électricité ou une transmission par arbre et engrenages. Le bâti du mécanisme du pressoir reçoit un cylindre horizontal dans lequel se déplace un piston dont la tige actionne la boîte à bielles ; un distributeur permet le mouvement alternatif du piston sous l'action d'un fluide (air ou vapeur) fourni, à la pression de 5 kilogr., par un tuyau flexible. Dans le cas de l'emploi de l'air comprimé, MM. Simon construisent de petits *compresseurs d'air* dont on voit un spécimen sur la gauche de la figure 27 ; ce compresseur, dont le cylindre est garni d'ailettes de refroidissement, est actionné par un moteur quelconque. Les figures 28 et 29 montrent l'application de l'appareil à un pressoir ordinaire et à une presse à colonnes.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

DÉCHARGEMENT MÉCANIQUE DES BETTERAVES

On sait que la difficulté de trouver de la main-d'œuvre devient de plus en plus grande dans les fermes à betteraves et les fabriques de sucre. C'est pourquoi on cherche partout à remplacer de plus en plus le travail de l'ouvrier par le travail de la machine.

Dans cet ordre d'idées, il est bon d'enregistrer tous les efforts qui sont faits.

Je suis allé dernièrement avec MM. Gentilliez et Landrin, agriculteurs et fabricants de sucre de l'Aisne, voir l'installation qu'on propose en Allemagne pour le déchargement mécanique des betteraves.

Voici en quelques mots comment elle est comprise et comment elle fonctionne chez M. Paschen, constructeur à Cothen (Allemagne).

Dans le chariot sont disposés en travers trois filets rectangulaires métalliques à mailles de 45 millimètres, qui sont placés côte à côte et qui s'appliquent sur le fond et sur les parois latérales en empiétant un peu l'un sur l'autre. Ces filets, qui sont guidés par des chaînes, sont fixés par l'une des extrémités au bord du chariot qui est contigu au plan incliné de déchargement. A l'autre extrémité, ils s'attachent à une forte tringle longitudinale qui les saisit tous les trois. Au-dessus du chariot est un treuil horizontal dirigé suivant la longueur du chariot et supporté par un bâti transportable. De ce treuil descendent des câbles métalliques qui saisissent la tringle horizontale par un crochet.

Le treuil reçoit son mouvement de rotation d'un moteur électrique placé sur le bâti (il pourrait également le recevoir d'un moteur quelconque), et pendant qu'il tourne, il se déplace sur une piste dentée montante, placée à chacune de ses extrémités et dans laquelle s'engrènent les deux roues dentées qu'il porte à ses deux bouts. Quand le treuil a atteint l'extrémité de sa course, le chariot est déchargé. Alors le treuil peut redescendre par son propre poids, et ramener les filets dans le chariot.

On voit maintenant comment les choses se passent dans la pratique : les trois filets ayant été placés dans le chariot, on remplit celui-ci de betteraves, puis on l'amène dans le bâti du déchargeur en le plaçant suivant l'axe longitudinal du bâti.

On attelle la tringle qui saisit les trois filets aux câbles métalliques qui descendent du treuil et ceci, au moyen du crochet que porte chaque câble à son extrémité. Le moteur étant mis en mouvement, le treuil reçoit par transmission son mouvement de rotation et, tout en tournant, il se déplace peu à peu sur sa double piste montante. Il entraîne avec lui les trois filets, tout en les enroulant sur sa périphérie. Il soulève en même temps le contenu du chariot, et celui-ci tombe peu à peu sur le plan incliné qui est adapté le long du chariot.

Comme on le voit, le treuil se déplace à la fois en hauteur et en largeur et cela en restant parallèle à l'axe longitudinal du bâti.

La piste est assez longue pour permettre le déchargement de chariots de toute grandeur.

D'après les renseignements qui nous ont été donnés, la dépense de force serait de trois à cinq chevaux et la durée du déchargement de deux à trois minutes.

L'expérience a été faite devant nous, non

avec des betteraves, mais avec des morceaux de bois rondins.

Le treuil ne m'a pas paru assez élevé par rapport au chariot; il vaudrait mieux, je crois, que la tringle qui réunit les filets n'atteignît pas le treuil pendant le déchargement et que l'enroulement portât seulement sur les câbles qui entraînent les filets. Si, en effet, des morceaux de bois ou de betteraves restent fixés dans les filets, ils viennent prendre place dans l'enroulement autour du treuil, et alors la circonférence d'enroulement ne reste plus la même pour le filet en question. La marche est forcément meilleure quand la circonférence d'enroulement reste la même pour les trois filets.

Une question se pose aussi : pourquoi n'a-t-on pas installé un treuil à poste fixe placé au-dessus et un peu en dehors du bord de déchargement, et qui serait assez éloigné du chariot pour que la tringle qui réunit les filets ne l'atteigne pas pendant son mouvement de rotation? Avec le bâti actuel qui maintient le treuil à une distance relativement faible, quoique variable, au-dessus du chariot, cela aurait, paraît-il, des inconvénients quand il s'agit de betteraves chargées de terre.

Pendant le déplacement du chariot sur la route et sous l'effet du tassement qui se produit peu à peu, les betteraves et la terre forment une masse compacte. Si les câbles tracteurs entraînés par le treuil en rotation agissent tout de suite, sous une inclinaison trop forte, il peut se faire qu'ils entraînent la voiture par le bord qui leur est opposé. Il me semble que cet inconvénient pourrait être évité si le treuil était suffisamment élevé par rapport au chariot. Alors l'inclinaison des câbles tracteurs s'en trouverait diminuée au commencement du déchargement.

D'autres expériences doivent être prochainement faites et j'aurai l'occasion d'y revenir.

Le bâti que nous avons vu à Colhen est facilement transportable; il y aura lieu d'étudier aussi l'installation de déchargeurs roulant sur rails, de chaque côté d'un silo, par exemple. Dans ce cas, on aurait moins à compter avec la hauteur et le poids du bâti.

Avant de porter un jugement sur l'appareil, il vaut mieux attendre qu'on ait fait une étude pratique plus étendue des diverses conditions auxquelles on veut l'adapter.

EMILE SAILLARD,

Professeur à l'Ecole Nationale
des Industries agricoles,
Directeur du Laboratoire d'études du Syndicat
des fabricants de sucre de France.

LA PULPE D'OLIVE POUR L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

L'utilisation des sous-produits ou résidus de fabrication présente d'autant plus d'intérêt que se rétrécit davantage l'écart entre le prix de revient et le prix de vente et, par suite, le bénéfice.

C'est donc avec raison que l'on s'attache de plus en plus, dans les régions vignobles, par exemple, à tirer un meilleur parti des produits accessoires de la culture de la vigne ou des résidus de la fabrication du vin. On extrait de l'alcool des lies et des marcs; du tartre, des vinasses de distillation et des lies; le marc et même les sarments de vigne sont introduits dans la ration du bétail, en substitution d'une certaine quantité de foin ou de paille qu'il aurait fallu acheter...

Sans prétendre qu'une utilisation judicieuse et complète de ces résidus, jusqu'alors trop négligés, puisse aboutir toujours, et dans tous les cas, à conjurer la crise qui pèse sur la viticulture méridionale, il est bien certain qu'elle peut contribuer à l'atténuer dans une mesure sensible.

Ces considérations s'appliquent à toutes nos productions agricoles, mais elles présentent, pour l'industrie oléicole, un intérêt tout particulier, depuis que des observations précises sont venues montrer l'excellent parti qu'on peut tirer des grignons, ou résidus de fabrication des huiles d'olive, en les utilisant pour l'alimentation du bétail.

⁂

Les grignons bruts, tels qu'ils sortent des presses, c'est-à-dire le mélange de pulpe et de débris de noyaux qu'on retire des scourtins après extraction de l'huile, sont employés depuis un certain temps en Toscane, dans les Pouilles, en Tunisie, etc., pour l'engraissement des porcs, associés au maïs ou aux châtaignes avec lesquels on les fait bouillir dans les eaux grasses additionnées d'un égal volume d'eau.

Le grignon d'olive a, en effet, une relation nutritive trop large pour que son emploi soit avantageux s'il est donné seul : les expériences d'alimentation effectuées en 1899 à l'Ecole Coloniale d'agriculture de Tunis, par MM. Dybowski et Paturel, ne laissent aucun doute à cet égard.

Ces mêmes expériences ont démontré, d'autre part, que l'emploi du grignon dans l'alimentation des porcs était très avantageux lorsque cet aliment était associé au maïs.

Le grignon expérimenté renfermait 3.48 de matières azotées, 14.87 de matières grasses,

33.49 d'extractifs non azotés et 15.89 0/0 de cellulose brute, avec 30.17 0/0 d'humidité.

Introduit dans la ration ordinaire en substitution de moitié de son poids de maïs (3 kilogr. de grignon remplaçant 1 kil. 500 de maïs), il provoqua une augmentation de poids vif de 46 0/0, tandis que les animaux qui continuaient à recevoir la ration complète de maïs n'accusaient qu'une augmentation de poids de 34 0/0.

L'emploi du grignon avait donc procuré un double avantage : un engraissement plus rapide, pour une dépense moindre.

Pratiquement, le grignon brut, utilisé pour l'engraissement des porcs, avait acquis une valeur supérieure à la moitié du prix commercial du maïs, soit environ 7 fr. 50 le quintal, tandis que la vente de ce résidu aux fabriques de ressence ne produisait qu'une recette de 2 fr. 50.

* * *

Malheureusement, tous les animaux de la ferme ne sont pas munis, comme le porc, d'organes de mastication assez puissants pour triturer finement les fragments de noyaux et émousser leurs arêtes vives. Si bien, qu'après avoir songé à faire consommer les grignons par les bovins et les ovins, on dut y renoncer, en présence des accidents graves que provoquait leur emploi, tels que inflammations et ulcérations du tube digestif, diarrhées, etc.

Le professeur Mingioli, directeur de l'Huilerie expérimentale de Portici, paraît être le premier qui ait songé à séparer la pulpe d'avec les noyaux, dans les grignons d'olives.

En 1891, il préconise à cet effet l'emploi d'un crible à mailles de 3 millimètres d'ouverture.

Mais l'expérience montre bientôt que les ventilateurs à céréales, préalablement démunis de leurs cribles horizontaux, conviennent mieux encore et qu'ils permettent d'effectuer cette séparation dans des conditions suffisamment pratiques.

Le docteur Colosso, opérant sur plusieurs centaines de quintaux de grignons, obtient couramment 45 kilogr. de pulpe ventilée par quintal de grignon brut, et ce rendement s'élève même à 46.9 et 49.5 0/0, dans certains essais soigneusement conduits (1).

Enfin, le professeur Bracci, directeur de l'Huilerie expérimentale de Spolète, est arrivé à combiner un séparateur très perfectionné qui permet d'extraire la quasi totalité de la pulpe adhérente aux fragments de noyaux, et d'obtenir un rendement de 60 à 65 0/0 de pulpe et de pellicules.

Le quintal de matière comestible peut être ainsi obtenu avec 160 kilogr. de grignon brut, en moyenne, tandis que la production d'une égale quantité de pulpe ventilée en exigerait environ un tiers en plus (220 kilogr.).

La question du dénoyautage des grignons peut donc être considérée comme pratiquement résolue, aussi bien pour la petite que pour la grande production.

* * *

Quelle est la valeur alimentaire de la pulpe d'olive ?

Examinons d'abord la composition chimique de cet aliment, telle qu'elle résulte des analyses faites en 1906 à la Station agronomique de Rome.

Sur deux échantillons renfermant 13 à 14 0/0 d'humidité, on a trouvé :

	N° 1	N° 2
	—	—
Matières grasses.....	11.43 0/0	18 0/0
Protéine brute........	11.68 »	11.50 »
— digestible...	5.57 »	»
Extractifs non azotés.	41.38 »	22.41 »
Cellulose brute.......	19.16 »	24.12 »

On voit que la teneur en principes utiles varie dans de grandes limites, sous l'influence de divers facteurs, dont le plus important est l'intensité du broyage et du pressurage, d'où dépendent le taux de l'humidité et la richesse en matières grasses.

Si l'on admet, avec G. Bertoni (2), que la teneur moyenne de la pulpe d'olives en éléments digestibles est de 12 0/0 pour les matières grasses, de 5 0/0 pour la protéine et de 35 0/0 pour les extractifs non azotés, on calcule que cet aliment a une relation nutritive égale à $\frac{1}{12.76}$ et qu'il renferme 78.8 unités nutritives.

Les tables de Mallèvre, publiées par la Société d'alimentation rationnelle du bétail, assignent au tourteau d'olives 61.7 unités nutritives et une relation nutritive de 1/13.3.

La valeur nutritive de la pulpe ventilée peut être comparée à celle des cossettes de diffusion desséchées, qui ont 69.7 unités nutritives, une relation nutritive égale à 1/13.2 et une teneur en cellulose très voisine (15.39 0/0, contre 19.16 0/0).

La pulpe d'olive se présente donc comme un aliment de premier ordre, comme une ressource précieuse pour la nourriture du bétail dans une région aussi pauvre en fourrages naturels que l'est la région de l'olivier. Aucun doute ne saurait d'ailleurs subsister, quant aux avantages économiques que présente l'emploi de ce nouvel aliment, si l'on compare le prix de l'unité nutritive dans le son, le maïs, le foin, le tourteau de coprah, par exemple, au prix de cette même unité nutritive dans la pulpe d'olives.

Aux cours actuels de 16 fr. pour le son, de 18 fr. pour le maïs et le tourteau de coprah, et de 10 fr. pour le foin de prairie naturelle, l'unité nutritive coûte 20 centimes dans le foin, 21 centimes dans le maïs, 22 centimes dans le tourteau de coprah et 26 centimes dans le son de froment.

D'autre part, sachant qu'il faut de 160 à 220 kilogr. de grignon brut pour produire un

(1) G. Briganti : *Il Coltivatore*, 1907, n° 47.

(2) G. Bertoni : *Il Coltivatore*, 1909, n° 5.

quintal de pulpe, le coût de cette dernière, en comptant le grignon à 3 fr. les 100 kilogr. et les frais de dénoyautage à 0 fr. 70, serait de 5 fr. 50 à 7 fr. 30 le quintal.

Le prix de l'unité nutritive, calculé sur une teneur moyenne de 70 unités nutritives, ne dépasserait donc pas 8 à 10 centimes dans la pulpe d'olives.

Cette dernière constitue donc un aliment très avantageux.

⁂

L'utilisation la plus rationnelle de la pulpe consiste à l'associer à des aliments riches en albuminoïdes et pauvres en graisses, comme le sont la farine de fèves, le son, la farine de viandes, le sang stérilisé, le lait écrémé, etc.

Le professeur Marchi a obtenu d'excellents résultats avec des mélanges de pulpe et de petit-lait, à l'Ecole de zootechnie et de fromagerie de Reggio-Emilio.

Le Dr Francesco Tucci, directeur de l'Institut zootechnique de Palerme, expérimentant sur quatre groupes de vaches laitières, a constaté qu'en substituant 10 kilogr. de pulpe à 6 kil. 500 de son, le poids vif restait constant, ainsi que le rendement en lait, tandis qu'on obtenait un accroissement de poids très notable en remplaçant complètement le son (donné à raison de 8 kil. 500 et 9 kil. 500), par 10 kilogr. de tourteaux de pulpe associée à 15 et 20 0/0 de son (1).

Les résultats obtenus par le Dr Colosso dans son exploitation d'Ugento, où depuis plusieurs années tous les animaux de la ferme, y compris les poules et les chiens de garde, consomment de la pulpe ventilée, sont encore plus probants.

Dans la ration des chevaux, un mélange de 1/3 de pulpe et 2/3 de farines de légumineuses et céréales a complètement remplacé le son.

Aux bœufs de labour, aux vaches laitières et aux porcs, c'est un mélange de 2/3 de pulpe et 1/3 de farines de légumineuses et céréales qui est donné, en complément des autres aliments : foin et paille pour les bovins, glands et maïs pour les porcins.

La pulpe ventilée est donnée à petites doses, au début, mélangée avec la farine de fèves ou toute autre légumineuse, de la paille ou du foin haché, puis portée progressivement à 2 kilogr. 2 kil. 500 par tête bovine et 0 kil. 500 par tête ovine ou porcine, d'après G. Bertoni. Le professeur Bracci admet un taux beaucoup plus élevé, jusqu'à 2 0/0 du poids vif de l'animal (2).

La pulpe avariée est refusée par le bétail. Comme ce produit s'altère assez rapidement au contact de l'air, il y a donc des précautions à prendre pour le conserver en bon état.

La pulpe d'olives se conserve très bien en silos et même simplement déposée dans un local frais, bien aéré, pourvu qu'elle soit bien comprimée. A chaque nouvelle couche ajoutée, on a soin de piétiner ou de pilonner énergiquement la masse, cette précaution étant indispensable pour obtenir un ensilage doux, à odeur alcoolique agréable et rappelant celle du marc de raisin.

Admettons que la pulpe d'olives, dont l'équivalence nutritive avec le son de froment paraît résulter des considérations théoriques et des observations pratiques que nous venons d'exposer, ait seulement une valeur commerciale calculée en prenant pour base le prix de l'unité nutritive le plus bas trouvé ci-dessus, soit 20 centimes, cette valeur ressortirait à 14 fr. le quintal, au minimum.

La valeur correspondante du grignon brut serait de 7 fr. à 8 fr. 50 le quintal, tandis que les prix payés par l'industrie ne dépassent pas 2 à 3 fr. et tombent même à 1 fr. les 100 kilogr. dans les centres de production éloignés des gares ou des ports d'embarquement et privés de moyens de transport économiques.

L'utilisation des grignons à la ferme permet donc de donner à ce résidu une plus-value énorme.

Pour l'ensemble des départements oléicoles, elle se traduirait par un bénéfice annuel de 2 500 000 fr. à 3 millions de francs. On évalue, en effet, la production annuelle moyenne des olives en France à 2 160 644 hectolitres (3), correspondant à environ 675 000 quintaux de grignons.

On voit par là tout l'intérêt que présente l'emploi des grignons dans l'alimentation du bétail.

Pour éviter l'achat d'un matériel assez coûteux, le petit producteur pourra, comme nous l'avons dit, effectuer la séparation de la pulpe au moyen du tarare, que l'on rencontre dans toutes les fermes, tandis que les moulins publics, les coopératives oléicoles auraient intérêt à dépulper les grignons résiduaires au moyen des appareils industriels imaginés par le professeur Bracci, et même à les transformer en tourteaux alimentaires, suivant les indications données par cet auteur (4).

Les grignons sortant des presses finisseuses sont préalablement triturés dans un concasseur qui les réduit en menus fragments qu'un élévateur à godets transporte dans un crible conique *tournant*, à mailles de 2 millimètres à 2 mm. 5 d'ouverture, qui laisse passer les parties fines de la pulpe.

Les refus de ce premier criblage tombent dans

(1) Dr Fr. Tucci : *Foglio mensile di informazioni del R. Istituto zootechnico in Palermo*.

(2) Dr Flamino Brazzi : La *Dilsossatura della sensa d'oliva e la fabricazione di panelli alimentari*, in *Coltivatore* 1906, n° 25.

(3) *Statistique décennale de* 1892.

(4) Le Professeur Bracci fait construire deux types de séparateurs à commande mécanique, l'un, pour traiter 3 quintaux de grignons à l'heure (prix 1 350 fr. y compris le concasseur, l'élévateur pour travail automatique et les transmissions), et l'autre, pour un travail horaire de 5 quintaux (prix 1 650 fr.).

Pour la petite production, il existe un modèle à bras ou à manège dont le rendement est de 50 à 100 kilogr. de grignons à l'heure et le prix de 500 fr.

un cylindre *fixe*, en tôle percée de trous de 2 millimètres, où ils sont entraînés dans un mouvement de rotation rapide par un moulinet disposé suivant l'axe central. La pulpe adhérente aux fragments de noyaux s'en détache et sort par les ouvertures du crible, tandis que les débris osseux et les pellicules s'acheminent vers l'extrémité du cylindre, où un courant d'air engendré par un ventilateur les sépare nettement.

Les pellicules et la pulpe réunies représentent, comme nous l'avons dit, de 60 à 65 0/0 du poids du grignon traité.

Pour obtenir des tourteaux d'olives, le professeur Bracci réchauffe la pulpe à la vapeur et la soumet à l'action de presses spéciales très puissantes (200 000 kilogr. de pression) qui nécessitent l'emploi de scourtins en crin très résistants. Dans ces conditions, on obtient des tourteaux alimentaires exactement semblables comme forme et comme poids aux tourteaux de graines oléagineuses livrés par l'industrie marseillaise et dont la conservation est très facile.

On recueille, en outre, plus de 1 0/0 d'huile de ressence, dont la valeur compense en grande partie les frais de fabrication des tourteaux.

LÉON BOYER,
Ingénieur agronome,
Directeur de l'École pratique d'agriculture d'Ajaccio.

ESSAIS DE L'APPAREIL A MOISSONNER DEFAYE

La faucheuse-moissonneuse de M. Defaye (constructeur breveté à St-Georges-de-Noisné (Deux-Sèvres), que nous avons décrite dans le numéro du 25 novembre 1909 du *Journal d'Agriculture pratique*, vient de faire à nouveau ses preuves.

La Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres avait organisé, pour elle, un grand essai public, le 24 juillet, à Échiré, près Niort.

Les nombreux cultivateurs accourus pour voir fonctionner ce nouvel appareil ont été fort intéressés par son travail, sa coupe et son liage parfaits, par la facilité de conduite et de mise en marche. Malgré les herbes et les inégalités du terrain, la machine n'a pas eu de peine à surmonter toutes les difficultés. Même les personnes les plus prévenues ont dû lui rendre justice et reconnaître sa valeur.

Un précédent essai public à Marigny avait été aussi satisfaisant.

Dans notre pays de petite culture, la faucheuse-moissonneuse Defaye est appelée à rendre de grands services. C'est un appareil d'avenir.

Le constructeur s'est vu récompensé de ses efforts en recevant, après l'essai d'Échiré, non seulement de chaleureuses félicitations, mais, ce qui vaut mieux, de nombreuses commandes.

EUG. SAGOT,
Vice-président de la Société d'Agriculture des Deux-Sèvres.

DE PARIS A LA FRONTIÈRE BELGE

Bruxelles, le 2 août 1910.

Quand on a été saturé, depuis plusieurs semaines, par les avis les plus contradictoires sur l'état des cultures, que faire, en quittant Paris par une claire matinée, sous un soleil radieux sans être trop chaud, sinon jeter un regard aussi attentif que possible sur les champs qui passent et fuient sous vos yeux? On n'a, bien entendu, qu'une vue quasi-instantanée des choses; celle-ci ne saurait être absolument rigoureuse, mais elle constitue un élément d'ensemble qui peut avoir sa valeur.

Cette réserve nécessaire étant faite, voici ce que j'ai vu.

De Paris à la frontière belge par Saint-Quentin, on traverse d'abord la partie septentrionale du département de Seine-et-Oise; là, à part quelques champs atteints par la verse, l'aspect général est loin d'être mauvais. La moisson est commencée, mais elle est encore à ses débuts. Les blés paraissent au moins assez bons, à l'encontre des avoines qui sont envahies par les mauvaises herbes. Les betteraves sont très inégales, ce qui est dû évidemment aux différences dans la date des semis : ici, elles sont abondamment garnies de feuilles, sans qu'on puisse, naturellement, se rendre compte de l'état des racines; ailleurs, elles sont abominablement clairsemées. Quant aux pommes de terre, la plupart des cultures font mal à voir.

L'impression se poursuit, à partir de Creil, en suivant la vallée de l'Oise. La moyenne des champs de céréales est très acceptable; bien entendu, il y a de la verse, mais elle n'est pas aussi générale qu'on l'a tant répété et qu'elle l'avait été en 1909. L'aspect des cultures n'est évidemment pas celui des grandes années d'abondance, mais ce n'est pas celui qui annonce des rendements dérisoires. Le grand mal est que les chardons poussent avec entrain, ce qui désole toujours le bon cultivateur.

De Noyon à Chauny, Tergnier et Saint Quentin, ce sont toujours les avoines qui ont le plus souffert; il en est qui sont lamentables, les champs à peu près bons sont rares. Quant aux blés, la plupart paraissent au moins assez bons : un cer-

tain nombre de champs semblent un peu creux, leur rendement dépendra de la grenaison, pour laquelle le temps actuel, relativement sec et surtout lumineux, est éminemment propice : la lumière, plus peut-être que la chaleur elle-même, fera le plus grand bien pour achever la moisson. Les betteraves sont toujours aussi inégales, les pommes de terre aussi mauvaises : par contre, les luzernes et les prairies sont splendides.

Aux environs de Saint-Quentin apparaissent de très beaux champs de blé et même d'avoine. Les cultures sont plus inégales en avançant vers Busigny ; on aperçoit des champs assez vastes absolument plaqués par la verse; sans doute, il y aura là une perte cruelle, mais dont les proportions sont loin d'être généralisées.

Au Cateau, on entre dans la région des herbages et des prés-vergers. L'herbe est exceptionnellement abondante. Les féveroles sont vigoureuses, les houblons ont bon aspect. Quant aux cultures de céréales intercalées dans les herbages, elles présentent, comme sur le reste du parcours, une assez grande inégalité : de beaux champs, qui paraissent bien garnis, et à côté, d'autres envahis par les herbes ou versés : ici encore, les avoines sont sensiblement moins bonnes que les blés.

Le train file rapidement à travers la région industrielle de Maubeuge, et nous amène à la frontière. Le douanier belge me demande si je n'ai rien à déclarer. Je lui réponds que depuis Paris, si l'on excepte les betteraves et surtout les pommes de terre, les récoltes sont beaucoup moins compromises que ne l'affirmaient les prophètes de malheur, et que cette riche contrée donnera du pain, sinon autant qu'en 1909, du moins en quantité suffisante pour sa quote-part dans la production française.

HENRY SAGNIER.

LA HAUSSE DU BLÉ ET LE PRIX DU PAIN

M. Briand, président du Conseil, a eu le 2 août une conférence avec MM. Regnault-Desroziers, secrétaire de la Chambre de commerce de Paris; Léon Vassillière, directeur au ministère de l'Agriculture, et Charles Drouets, sous-directeur au ministère du Commerce, relativement à la hausse du prix du pain dans certains quartiers de Paris. Voici la note communiquée à la presse par l'Agence Havas au sujet de cette conférence :

Il résulte des renseignements fournis qu'une légère détente se produirait déjà sur les cours des blés et farines, et qu'il y a lieu d'espérer qu'elle pourra s'accentuer prochainement. Il semblerait qu'on ait atteint le point culminant de la hausse, et les prévisions permettent de croire qu'on n'a pas à redouter de retour offensif.

M. Vassillière a remis au président du Conseil une note qui permet de se rendre compte exactement de la situation actuelle par rapport avec des situations analogues ou pires qu'on a traversées dans les années précédentes. Cette note est ainsi conçue :

« Cette élévation soudaine des prix, qui a atteint 3 fr. en dix jours, a été injustifiée, car si la situation n'est pas bonne, elle n'a rien d'alarmant, et à aucun point de vue elle ne saurait être comparée à celle qui existait en 1897-1898, au moment où le droit d'entrée sur les blés étrangers a été suspendu.

« En effet, en 1897, la récolte du froment n'avait produit que 68 millions de quintaux, en nombre rond. Le blé, à l'étranger, était très cher, par suite de la spéculation qui, du reste, a perdu de ce fait des sommes considérables. Sur le marché de Paris, il s'élevait à 28 fr. au 1er janvier et atteignait 32 fr. 60 fin avril. Même après la suppression du droit de douane, il se maintenait aux environs de 29 fr., chiffre qui n'a pas été atteint cette année.

« Les prix pratiqués sur le marché de Paris, après avoir été jusqu'au 1er juillet de 23 fr. 50 à 24.75, ne sont montés qu'à 28 fr. 50 et le 1er août, si le disponible était encore à 28 fr. 37, le livrable sur août était tombé à 27 fr., le prochain étant à 26 fr. 25.

« La raison de cette baisse est que, somme toute, il est presque impossible de dire ce que sera la récolte prochaine, chaque journée de beau temps améliorant sa qualité.

« Un certain nombre de bons agriculteurs estiment que, dans les régions les plus productives de notre pays, le rendement sera inférieur d'environ 15 0/0 à celui de 1909, qui a été de 97 millions 750 000 quintaux. Si on appliquait cette réduction à toute la France, nous aurions encore une récolte de 81 à 82 millions de quintaux au minimum, supérieure ainsi de 14 millions environ à celle de 1897. Il n'y a donc pas lieu de s'alarmer.

« Etant donné que les blés nouveaux vont faire leur apparition sur les marchés, que les prix pratiqués sont en baisse, que celui de la farine suivra, il est certain que la hausse du prix du pain ne sera que très temporaire. »

La note de M. Vassillière confirme ce que nous disons plus haut dans la Chronique. Il n'y a pas lieu, comme le demandent les libre-échangistes, de supprimer ou même de réduire les droits de douane sur le blé, mesure dont les spéculateurs seraient seuls à profiter.

NOTES DE LA STATION VITICOLE DE COGNAC

La vie de la vigne, comme celle de tous les êtres vivants, végétaux ou animaux, est soumise à l'étroite dépendance du milieu. Les agents extérieurs sont donc susceptibles, par leur inter-

vention, d'en troubler l'équilibre physiologique. Or les conditions tout à fait anormales qui ont régné depuis le début de la végétation, jusqu'à la floraison, ont amené de sérieuses perturbations dans la croissance et les divers phénomènes qui précèdent la fécondation de la vigne.

En temps habituel, c'est-à-dire lorsque les divers facteurs météorologiques évoluent selon des règles qui, bien qu'oscillantes, sont assez précises, la croissance est très rapide jusqu'au moment de la floraison. La vigne, pendant cette première phase de sa végétation, s'occupe surtout de créer ses organes.

Au moment de la floraison l'allongement des sarments et l'apparition des jeunes feuilles sont très ralenties, car les substances assimilables n'assurent pas seulement le développement de tous les organes végétatifs aériens et souterrains, mais elles ont aussi à favoriser l'acte si important de la fécondation d'où dépend la future récolte. Pour que ce double travail interne s'effectue dans des conditions favorables, il faut que les organes verts dans lesquels des phénomènes chimiques (photosynthèse) créent la sève élaborée, soient suffisamment formés, afin que les matières plastiques engendrées assurent le développement normal de la fleur et du fruit.

Cette année, que s'est-il passé? Par suite d'une humidité excessive et d'une température basse, la croissance de la vigne a été si tardive et si lente qu'il n'y a, pour ainsi dire, pas eu d'arrêt de végétation au moment de la floraison. La fécondation fâcheusement influencée s'est mal effectuée. Chez beaucoup de fleurs, la corolle ne s'est pas détachée (fleur encapuchonnée) ou bien le stigmate s'est desséché. Enfin l'examen microscopique montrait sur les différentes parties de la fleur, et notamment sur l'ovaire, divers filaments mycéliens appartenant à des maladies parasitaires. Quant à la structure anatomique des divers éléments sexuels, elle est étudiée en ce moment avec beaucoup de soin par M. Gard, chargé de conférences à la Faculté des sciences de Bordeaux, auquel nous avons adressé de nombreux matériaux de recherches.

Enfin, beaucoup de vignes américaines non greffées, qui donnaient tous les ans des fleurs plus ou moins complètes, n'ont présenté cette année aucune inflorescence. Nous avons pu observer ce fait, non seulement dans les collections de la Station viticole de Cognac, mais aussi dans le Jardin botanique de la Ville de Bordeaux. Ce phénomène peut être considéré comme la perturbation maxima provoquée par les conditions anormales de 1910. Tout le travail interne de la plante a été absorbé par les organes végétatifs au détriment des organes de reproduction qui ont avorté dans les bourgeons.

Ces observations ne doivent pas conduire à l'exagération, car si la vigne est sensible aux perturbations atmosphériques elle réagit rapidement lorsque les conditions deviennent plus favorables. D'autre part, sur plusieurs points, la floraison s'est normalement effectuée. Malheureusement de violentes attaques de mildiou ont provoqué en maints endroits des dégâts d'autant plus graves que la vigne se présentait dans un état de réceptivité très favorable au développement des cryptogames. La cochylis et l'eudemis ont exercé aussi de sérieux ravages et l'emploi de la nicotine, que nous conseillons, en ce moment, est malheureusement très difficile à se procurer. En résumé, l'état du vignoble est loin d'être satisfaisant.

La Chambre des députés a procédé le mois dernier à la nomination des grandes commissions permanentes pour la durée de la législature. Celle de l'Agriculture est présidée par M. Clémentel et celle du commerce et de l'Industrie par M. Astier. La commission chargée d'étudier le régime des boissons a nommé comme président M. Lauraine, et le groupe du commerce extérieur M. Ch. Chaumet, avec M. James Hennessy comme secrétaire général. Enfin le groupe viticole vient de se constituer sous la présidence de M. Emmanuel Brousse.

J.-M. Guillon,
Directeur de la Station viticole,
Inspecteur de la viticulture.

CORRESPONDANCE

— N° 7180 (*Nièvre*). — Voir article spécial dans le présent numéro.

— *M. J. F.* (*Hérault*). — La plante que vous avez adressée est le **Mélilot blanc** (*Melilotus alba* Desr.), espèce ne différant guère que par la couleur des fleurs de l'espèce cultivée, le M. officinal, qui possède des fleurs jaunes, alors qu'elles sont blanches dans l'espèce envoyée.

C'est une plante qui pousse bien dans le sable et les dunes du littoral de la mer, sans toutefois rechercher les terrains salés. Elle peut sans inconvénient être introduite en *très petite quantité* dans les fourrages qu'elle parfume fortement; mais ne peut être utilisée seule, et nous n'avons n'avons pas connaissance qu'elle ait été employée pour l'alimentation des chevaux. — G. F.

— N° 8175 (*Paris*). — 1° **La charrue vigneronne déchavaillonneuse**, inventée par M. Mais, est construite par M. Souchu-Pinet, 1, rue Falloux, à Langeais (Indre-et-Loire) (n° 27 du 7 juillet 1910, page 20).

2° Après le passage de la charrue, ou de la houe analogue (n° 28 du 14 juillet 1910, page 51), il ne reste que deux coups d'outil à bras à donner, l'un d'un côté, l'autre de l'autre côté de chaque cep, et, encore, on peut se dispenser de cette façon manuelle dans beaucoup de circonstances.

3° Afin d'éviter d'abîmer les nouveaux ceps de remplacement, il est bon de protéger ceux-ci

par deux piquets enfoncés dans le sol, et contre lesquels viendra butter le levier de déclanchement.

4° On peut se servir de ces machines dans les sols pierreux ; c'est une question d'usure plus ou moins rapide des pièces travaillantes, ainsi qu'on le constate sur les houes et les charrues ordinaires. — (M. R.)

— N° 6688 (*Gironde*). — Vous demandez : 1° si le **parcours des animaux** (vaches et brebis) est réglementé d'une manière uniforme **sur les chemins vicinaux et ruraux** ; 2° quels moyens peuvent employer les propriétaires riverains desdits chemins pour faire respecter les talus de leurs héritages, lorsque le maire de la commune refuse d'interdire le pacage sur la voie publique et que le garde-champêtre ne dresse, systématiquement, aucun procès-verbal de contravention pour garde de bestiaux, même lorsque les troupeaux sont trouvés paissant sur des propriétés privées; 3° ce qu'on entend par garde à vue des animaux.

1° et 2° La situation est la même, qu'il s'agisse de chemins vicinaux ou de chemins ruraux, en ce sens que l'article 201 du Règlement général des 6 décembre 1870-nov. 1874 sur les chemins vicinaux et l'article 103 du Règlement général du 3 janvier 1883 sur les chemins ruraux, interdisent également de faire ou de laisser praître aucune espèce d'animaux sur les talus et dans les fossés de ces chemins. Si, comme il est presque certain, des arrêtés préfectoraux ont appliqué ces règlements dans le département, toute infraction constitue une contravention passible d'une amende de 1 à 5 fr. (art. 471, § 15, Code pénal). — Au cas où les animaux pénétreraient sur les terrains voisins, il y aurait, selon que le terrain serait préparé, ensemencé, ou couvert de telle ou telle production, contravention punie, soit par l'article 471, § 14 (1 fr. à 5 fr.), soit par l'article 475, § 10 (6 à 10 fr.), soit par l'article 479, § 10, du Code pénal (11 à 15 fr.), soit par l'article 16 de la loi des 28 septembre-6 octobre 1791 (amende égale au dommage). — Si le garde champêtre ne veut pas dresser procès-verbal, d'une part, il peut être déclaré responsable du dommage causé par sa négligence; d'autre part, vous pouvez signaler le fait au préfet, si le maire ne veut pas intervenir. Vous pouvez, du reste, faire constater la contravention et les dégâts par témoins. — 3° La garde à vue consiste à garder les animaux pendant qu'ils paissent. Elle constitue le délit rural prévu par la loi de 1791, lorsqu'elle a lieu dans les récoltes d'autrui. — (G. E.)

— N° 10043 (*Maine-et-Loire*). — Pour vous renseigner de façon très précise, il serait indispensable de savoir quelle est la nature des **vers** trouvés chez vos jeunes **veaux de boucherie**. Selon toute probabilité, il s'agit d'ascaris, c'est-à-dire de gros vers cylindriques, pointus aux deux bouts, lesquels sont fréquents chez les jeunes bovidés et donnent une mauvaise odeur à la viande ; mais encore faudrait-il en avoir la preuve absolue.

S'il s'agit bien de cette variété de parasites, il faut :

1° Désinfecter votre étable ;

2° Débarrasser les malades de leurs vers intestinaux.

Pour la première opération, il est indispensable de nettoyer à fond, de désinfecter ensuite le sol et les parties basses avec une solution de sulfate de fer à 30 grammes par litre et de maintenir les jeunes sujets sur des litières toujours très sèches et très propres.

Pour la seconde, il faut essayer l'emploi du semen-contra et de la poudre de noix d'arec, à administrer en mélange à parties égales, à la dose de 5 à 8 grammes, suivant la taille des malades. — S'il y a des parasites rejetés avec les excréments, les litières et fumiers devront être enlevés tout de suite et désinfectés. Les poudres en question peuvent être administrées en suspension dans le lait, deux à trois fois de suite à deux jours d'intervalle.

Vous pouvez encore essayer l'emploi du thymol à la dose de 6 grammes dans 2 litres d'eau, à administrer de force une seule fois. — (G. M.)

— N° 7298 (*Pas-de-Calais*). — Pour fixer le capital nécessaire à la création d'une *vacherie* de 60 laitières, dont une partie du lait est vendue en nature et l'autre transformée en beurre, y compris les pâturages, les bâtiments et le matériel, il faut faire une étude complète qui ne peut pas rentrer dans le cadre des renseignements fournis par la *Correspondance* ; nous pourrions au besoin chercher des personnes qui se chargeraient de ce travail moyennant une rétribution. — (M. R.)

— N° 6353 (*Bouches-du-Rhône*). — Nous ne connaissons aucun ouvrage traitant des questions que vous indiquez : description détaillée, montage, démontage des diverses machines agricoles telles que faucheuses, moissonneuses, râteaux à cheval, etc. — En principe, ces différents cas sont des applications de la *mécanique générale* et de la *mécanique expérimentale* ; il y a de nombreuses variantes du problème qu'il faudrait modifier tous les trois ou quatre ans, et s'il est possible de trouver un auteur, on ne trouverait pas d'éditeur pour se risquer dans l'exécution matérielle d'un ouvrage dont la vente, limitée, ne pourrait se faire qu'à un prix élevé et inabordable au public. D'ailleurs ceux qui vendent les machines doivent toujours donner une *instruction* détaillée relative à leur matériel ; il n'y a qu'à demander ces instructions. — (M. R.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pourrons détruire après l'avoir lu ; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 25 au 31 juillet 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi... 25 juil.	775.9	12°.2	20°.7	15°.5	— 2°.9	S O	6.9	4.6	Couvert et averses jusqu'à 3 h. soir.
Mardi... 26 —	760.8	9.5	21 2	14 8	— 3.6	O	13.2		Forte rosée le matin, beau.
Mercredi. 27 —	765.1	7.1	22.8	15.3	— 3.0	S	10 7	»	Forte rosée le matin beau.
Jeudi.... 28 —	757.6	11.7	26 9	19.8	+ 1.5	S	11.2	»	Rosée le matin : nuageux.
Vendredi. 29 —	758.9	12.7	24 9	19.0	+ 0 7	S O	11.0		Rosée le matin : nuageux.
Samedi.. 30 —	758.5	11.0	22 6	17.0	— 1.3	S E	3.2	6.2	Pluie l'après-midi.
Dimanche 31 —	756.5	14.3	20 9	17.2	— 1.1	Var.	0.5	18 2	Orage de midi à 2 h. 30 ; ondées ensuite.
Moyennes ou totaux......	759.0	11.2	22.9	17.0	»	S	56.7 au lieu de 108 6 théorique.	29.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 453mm Normale...... 341mm
Écarts sur la normale.....	— 3.6	— 1 6	— 1.4	— 1.3	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La température s'est notablement relevée, mais le beau temps a de la peine à venir ; à une journée chaude et sèche succèdent des orages avec trombes de pluie.

L'exécution des divers travaux est ralentie par le mauvais temps. On n'a pas encore terminé partout la rentrée des foins, alors qu'il faut penser à commencer la moisson des blés. La moisson et la rentrée des blés sont achevées dans le Midi ; la semaine dernière, on espérait une assez bonne récolte, mais les battages donnent des déceptions. Aujourd'hui, on estime que le rendement sera inférieur de 20 à 25 0/0 à celui de la précédente campagne. La coupe des blés se généralise dans les autres régions ; les gerbes sont légères et la récolte, autant qu'il est possible d'en juger à l'heure actuelle, ne semble pas devoir être bonne.

La qualité des escourgeons laisse à désirer.

A l'étranger, en Autriche-Hongrie, d'après l'évaluation officielle, la récolte de blé dépasserait d'environ un quart celle de l'année 1909. En Italie, le chiffre de l'estimation officielle préliminaire est un peu inférieur à celui de l'an dernier. En Roumanie et en Bulgarie, les récoltes de blé sont abondantes. La Suède donnera vraisemblablement un rendement supérieur à la moyenne. La Russie a une récolte jalouse. En Amérique, aux Etats-Unis, les derniers rapports sur la situation des récoltes sont meilleurs que les précédents.

Blés et autres céréales. — Dans tous les pays, les cours des blés sont en baisse. En Amérique, aux Etats-Unis, ils ont fléchi de 1 à 1.50 par quintal ; sur les marchés européens le recul des prix a été plus ou moins sensible. On paie aux 100 kilogr. les blés : 20.46 à New-York, 19.54 à Chicago, 20.25 à 22.25 à Anvers, 26.12 à Berlin, 20.65 à 22.35 à Londres, 27 à 29 à Milan.

En France, les cours des derniers marchés, bien qu'assez élevés, n'accusent pas de nouvelle hausse.

On paie aux 100 kilogr., sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 17.50 à 18 25 ; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 18 à 18 25 ; à Besançon, le blé 25 fr., l'avoine 17 fr. ; à Chartres, le blé 25 à 26.75, l'avoine 18 à 18.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 27.50, l'avoine 19.50 à 21 25 ; à Dijon, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.25 à 19 25 ; à Evreux, le blé 27 à 27 50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Laon, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 17.75 à 18.75 ; à Limoges, le blé 27 fr., l'avoine 18 fr ; à Lons-le-Saunier, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr. ; au Mans, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 17.75 à 18.75 ; à Nancy, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 50 à 19 fr. ; à Nantes, le blé 25.25 à 25.75, l'avoine 16.50 ; à Nevers, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18 à 18.75 ; à Orléans, le blé 25.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50 ; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 17.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 25.50 à 25.75, l'avoine 20 fr. ; à Tarbes, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 22.50 à 23 fr.

Au dernier marché de Lyon, les affaires ont été actives et les cours des blés soutenus.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 à 28 50. On a coté aux 100 kil. départ : les blés de la Loire 26 à 26.50 ; de la Haute

Saône 26 fr.; du Loiret, de Maine-et-Loire et des Deux-Sèvres 26.50 à 26.75; de l'Yonne et de Saône-et-Loire 26.25 à 26.50; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 26 à 26.25; blé aubaine rousse 23.75 à 24.25; blé tuzelle de la Drôme 26 à 26.25; blé roux 25 à 25.50; blés d'Auvergne 23 25 à 26.50.

Les seigles nouveaux ont trouvé acheteurs à 16 fr. les 100 kilogr.

La fermeté des prix des avoines s'est maintenue. On a payé les avoines noires du Centre 19.50 à 19.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges de Beauce ont été payées 18.25 les 100 kilogr. rendus. On a coté les sarrasins de 20 à 21.50 les 100 kilogr. départ.

En Algérie, à Oran, on paie les blés tendres 25.50, les blés durs 23.25 à 24.25 les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, les blés étrangers sont cotés aux prix suivants, par 100 kilogr. : Ulka Nicolaieff 20.50 : Ulka Berdianska 21.37 ; Azima Marianopoli 21.50: Azima Nicolaieff 21.25; Azima Eupatoria 22.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé: à Lyon, l'avoine 19.14 à 19.25; à Castres, l'avoine 19.16; à Alger, l'avoine 19.47; à Briançon, le blé 25.40 à 26.45; à Tarbes, l'avoine d'Algérie 17.34 à 17.47.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 3 août, les cours des blés ont baissé de 50 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. Paris : les blés de choix 27.75 à 28 fr. et les blés ordinaires 25.50 à 26.25 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été cotés de 17 à 17.50 les 100 kil. Paris.

Les avoines ont eu des prix à peu près stationnaires. On a vendu les avoines noires 19 50 à 20 fr., les grises 19.25, et les blanches 18 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des orges n'ont pas varié On a coté les orges de brasserie 18 à 18.50, les orges de mouture 17 fr., et les escourgeons 16 à 16.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 28 juillet, par suite d'envois modérés, la vente du gros bétail a présenté une grande activité et les cours se sont relevés de 1 centime par demi-kilogramme net.

Les cours des veaux se sont notablement améliorés; ils ont gagné 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des prix stationnaires; la vente des porcs a eu lieu aux mêmes cours que précédemment.

Marché de La Villette du jeudi 28 juillet.

	Amenés	Vendus	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual	2e qual	3e qual.
Bœufs.	1.455	1.392	0 89	0.76	0 63
Vaches	720	681	0 91	0 78	0.65
Taureaux	258	255	0 75	0 63	0 51
Veaux	1.623	1 573	1 05	0 95	0.85
Moutons	14.480	13.746	1 30	1 20	1 10
Porcs	5.574	5.440	0.91	0 86	0 81

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	0 60 à 0.92	0.43 à 0 63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.64
Taureaux	0.48 0.78	0.37 0.57
Veaux	0.82 1.40	0.44 0.68
Moutons	1.05 1.35	0.40 0.74
Porcs	0.78 0.94	0.49 0.63

Au marché de La Villette du lundi 1er août, la vente des bœufs, vaches et taureaux a été moins satisfaisante, et sur les sortes moyennes et médiocres les cours ont eu tendance à la baisse.

On a payé les bœufs de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.73 à 0.80; de Maine-et-Loire 0.75 à 0.82; de la Sarthe 0.78 à 0.82; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0 82 à 0.85; de l'Orne et du Calvados 0.82 à 0.86, le demi-kilogramme net.

Les cours des taureaux ont varié entre 0.65 et 0.72 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.88, les vaches de ces mêmes provenances 0.82 à 0.84, les génisses de l'Allier et de l'Orne de 0.75 à 0.86, les vaches de l'Ouest de 0.68 à 0.78, les vieilles vaches de 0.60 à 0.65 le demi-kilogramme net.

La réduction des expéditions de veaux a rendu la vente meilleure et determiné le relèvement des prix La hausse a atteint 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1.19; de l'Aube 0.98 à 1.02, de la Marne, 1.05 à 1.10; de la Somme 0.96 à 1.05; du Calvados 0.95; de la Sarthe 1 à 1.05 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été très abondante; les moutons algériens surtout formaient un important contingent, atteignant près de la moitié de l'ensemble. Il en est resulté une vente difficile, à des prix en baisse.

On a coté les moutons de la Haute-Loire 1.06 à 1 08; du Cher et de la Nièvre 1.13 à 1.20; de la Haute-Garonne et du Lot 0 98 à 1.08; du Tarn 1.03 à 1.10; de la Dordogne 1 à 1.05; du Cantal 1.02 à 1.05; les moutons africains de réserve 0.95, les arrivants 0 90, le demi kilogramme net.

Les envois de porcs ont dépassé les besoins des acheteurs; aussi la vente a été laborieuse et les cours ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme vif.

On a coté les porcs de l'Allier et du Cher 0.58 à 0.62; de la Sarthe, de l'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure, de 0.58 à 0.63, les jeunes coches 0.55, les autres de 0.52 à 0.53, et les vieilles ainsi que les verrats de 0.40 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 1er août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus
Bœufs	2 644	2 4 5	219
Vaches	1 6 2	1.412	190
Taureaux	320	271	49
Veaux	1.647	1 586	61
Moutons	18.574	10.774	7.800
Porcs	5.399	5 382	17

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.78
Vaches	1.70	1.44	1 30	1 20 1.78
Taureaux	1 44	1.32	1.20	1.16 1.48
Veaux	2.14	1.96	1.66	1 50 2.56
Moutons	2 30	2.12	1.90	1.70 2.40
Porcs	1.80	1.70	1.56	1.14 1.82

Viandes abattues. — Criée du 1er août.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1 70 à 1 80	1.56 à 1 64	1.34 à 1.50
Veaux	—	2.20 2.30	2.00 2.10	1.40 1.90
Moutons	—	2.20 2 44	1.56 2.12	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.55 1.90	1.30 1.50	1.10 1.25

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	53.00 à	»	Grosses vaches	62.65 à	62.93
Gros bœufs..	61.43	63 12	Petites vaches.	62 25	62.43
y. bœufs. ...	62.73	65.56	Gros veaux....	99 75	102.25
Petits bœufs.	58.00	62 60	Petits veaux.	126.18	»

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.	82 50	Suif d'os pur...... .	72 50
— en branches....	54.75	— — à la benzine	69 50
— à bouche.......	130.00	Saindoux français....	»
— comestible......	86 50	— — étrangers...	136.96
— de mouton.....	102.00	Stéarine............	115.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; moutons d'Afrique arrivage, 165 fr.; moutons d'Afrique réserve, 180 fr., les 100 kilogr. nets; agneaux, 100 à 135 fr., les 100 kilogr. vifs.

Dijon. — Bœufs, 1.40 à 1.60; vaches, 1.38 à 1.58; moutons, 1 80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.32; porcs, 1.20 à 1.32, le kilogr. vif.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 165 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 165 fr.; moutons, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 172 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 90 fr.; porcs, 1re qualite, 128 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 97 fr., les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 120 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille.— Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr.; 2e, 135 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.92 à 0.99; vaches, 0.74 à 0.94; taureaux, 0.73 à 0.83; moutons, 1.25 à 1.35; brebis, 1.10 à 1.25; porcs, 0 85 à 0.95, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.66 à 0.73; autres provenances, 0.54 à 0.66 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.70; vaches, 1.50 à 1.64; moutons, 2 fr. à 2.30; taureaux, 1.38 à 1.48, le kilogr. net; veaux, 1.06 à 1.32; porcs, 1.32 à 1.36 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.65 à 1.90; porcs gras, 1.55 à 1.70 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — La vigne a été très éprouvée par le temps anormal que nous subissons. On signale partout de fortes invasions de mildiou qu'il n'a pas été possible d'enrayer malgré les traitements aux bouillies cupriques. L'altise, la cochylis, l'eudémis se propagent. Dans l'ensemble, le vignoble a un mauvais aspect et la récolte s'annonce comme devant être faible.

Aussi les cours des vins sont très élevés.

Dans le Midi, on paie à l'hectolitre : les vins de l'Hérault, du Gard et de l'Aude de 27 à 28 fr.; de Vaucluse de 28 à 30 fr.; des Pyrénées-Orientales de 26 à 28 fr.; des Bouches-du-Rhône de 25 à 28 fr.

En Algérie, les ventes sur souches se traitent à raison de 2.25 à 2 50 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 63.25 à 64.25 fr. l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 2.25.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3, 46.25 à 46.50, et les sucres roux 41.50 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 25 à 50 centimes par quintal, et ceux du sucre roux en baisse de 0.75 par 100 kilogr.

Les sucres raffinés en pains valent toujours de 76 50 à 77 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — L'huile de colza en tonne est cotée à la Bourse de Paris de 57.25 à 57 75, et l'huile de lin de 87 à 87.75 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 3 fr., et ceux de l'huile de lin en baisse de 1.75 par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les 148 000 kilogr. d'essence de térébenthine offerts, ont été payés à raison de 103 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition au prix de 115 fr. le quintal logé. Les cours sont sans changement.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, la paille de blé a eu des cours en hausse; la paille d'avoine a eu des prix sans changement. Les fourrages de l'an dernier continuent à bénéficier de prix élevés, tandis que ceux de l'année, dont la qualité est généralement mauvaise, se paient moins cher.

On a coté la paille de blé de 1re qualité 39 à 40 fr., de 2e 38 à 39 fr., de 3e 36 à 38 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 29 à 30 fr., de 2e 27 à 29 fr., de 3e 25 à 27 fr.; la paille de seigle 38 à 40 fr.

On a vendu les fourrages de l'an dernier : foin de choix 68 à 70 fr., autres sortes 50 à 64 fr.; luzerne de choix 66 à 68 fr, autres sortes 50 à 64 fr.; regain de choix 60 à 66 fr., autres sortes 50 à 58 fr. Les fourrages de l'année ont été cotés aux prix suivants : foin de 1re qualité 60 à 65 fr., de 2e 55 à 58 fr., de 3e, 46 à 52 fr.; luzerne de 1re qualité 60 à 65 fr., de 2e 55 à 58 fr., de 3e 46 à 52 fr.; sainfoin de choix 56 à 58 fr., de 2e qualité 54 à 56 fr., de 3e 46 à 50 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Laines. — Des ventes publiques de laines ont eu lieu à Dijon le 26 juillet et à Chateauroux le 28 juillet.

A Dijon, les cours des laines ont baissé de 5 0/0 sur ceux de la vente de juin. La prochaine vente est fixée au 15 septembre.

A Chateauroux, les prix ont été sensiblement les mêmes qu'à la vente du 8 juillet, sauf cependant pour les laines fines et croisées qui ont réalisé une hausse de 3 0/0. Les prochaines ventes auront lieu le 18 août et le 8 septembre.

Graines oléagineuses. — En raison du temps humide, il est probable que la qualité des graines de colza laissera à désirer. Les premières ventes vont bientôt commencer; on parle de 30 fr. les 100 kilogr. départ.

Pommes de terre. — On signale l'extension du mildiou de la pomme de terre; la récolte est compromise et la qualité des tubercules sera mauvaise. On cote aux mille kilogr. les pommes de terre à livrer : Early rose 55 à 60 fr., Institut de Beauvais 48 à 50 fr., Saucisse rouge 65 à 68 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Toul, 12 août. — Avoine indigène 1 600 q.; orge, 80 q.; blé, 5 000 q.

Fontainebleau, 12 août. — Blé, 2 000 q.

Versailles, 19 août. — Avoine indigène, 1 800 q., avec faculté de livrer de l'avoine de Ligowo jusqu'à concurrence du cinquième.

Troyes, 20 août. — Avoine indigène, 500 q.

Verdun, 16 août. — Blé indigène, 3 000 q.

Marseille, 18 août. — Avoine ordinaire, 600 q.; avoine d'Algérie, 500 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N.	25 00	18.50	16.75	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	15.50	15 50	17.75
Finistère. — Landivisiau	24.25	15 50	16.50	16.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26 00	16.00	15 50	17.50
Manche. — Avranches	24.75	17.25	17.00	18.25
Mayenne. — Laval	24.75	»	16.75	19.00
Morbihan. — Vannes	24 50	16.75	17 00	18.75
Orne. — Sées	24 00	16.75	18 00	20.00
Sarthe. — Le Mans	26 25	16.75	16 00	18.00
Prix moyens	24 94	16.62	16 55	18 64
Sur la semaine Hausse	1.23	0.00	0 08	0.27
précédente. Baisse	»	»	»	•

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon	27 00	15.50	»	18 00
Soissons		16.00	17.00	17.25
Eure. — Evreux	27 25	16.25	18.25	18.25
Eure-et-Loir.— Châteaudun	25.75	15.15	16.25	17.50
Chartres	25.75	15.25	16.75	18.50
Nord. — Lille	25.75	17.00	17.50	18.00
Cambrai	25.75	15.50	16.50	18.25
Oise. — Compiègne	27 50	»	»	18.50
Beauvais	26.50	15.50	17 50	18.00
Pas-de-Calais. — Arras	25.50	16.00	18.25	18.25
Seine. — Paris	27 75	17.50	16.50	19 50
Seine-et-Marne.— Nemours	27.25	15.25	17.50	18 00
Meaux	25.50	15.75	•	18 25
Seine-et-Oise. — Versailles	24.25	16.25	16.00	19 00
Etampes	27 25	15.75	»	18.50
Seine-Inférieure.— Rouen	28 00	16.00	»	20.50
Somme. — Amiens	27.75	16.75	17.50	18.00
Prix moyens	26 50	16.65	17 08	18 36
Sur la semaine Hausse	0.99	0.05	0 13	0.24
précédente. Baisse	•	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville	24 50	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes	26.00	14.50	16.00	17.00
Marne. — Epernay	25.50	16.00	17.50	19.50
Haute-Marne. — Chaumont	24.50	16.00	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.75	16 25	16.25	19.00
Meuse. — Bar-le-Duc	25.25	17 00	17.75	18.50
Vosges. — Neufchâteau	26.75	17.75	18.00	19.50
Prix moyens	25.89	16.17	17.16	18 71
Sur la semaine Hausse	0.87	»	»	0.11
précédente. Baisse	»	0.17	0.17	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême	25.25	16.50	18.00	19.00
Charente-Infér. — Marans	24.50	16.50	16 50	17.00
Deux-Sèvres. — Niort	24.25	16.25	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours	26.75	«	«	18.25
Loire-Inférieure.— Nantes	25.50	16.50	17.00	17.50
Maine-et-Loire. — Angers.	26.50	17.25	17.00	18.25
Vendée. — Luçon	26.50	«	«	19.00
Vienne. — Poitiers	25.00	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.00	«	18.00
Prix moyens	25.69	16.72	17.33	18.16
Sur la semaine Hausse	0.72	0.21	»	•
précédente. Baisse	»	»	1.28	0.28

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain	25.25	17.00	17.00	18.25
Cher. — Bourges	26.75	16.12	17.25	17.75
Creuse. — Aubusson	25.00	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux	26.50	16.00	15.75	17.50
Loiret. — Orléans	26.25	17.50	17.00	18.25
Loir-et-Cher. — Blois	24.75	16.00	16.00	19.00
Nièvre. — Nevers	27.50	16.75	16.75	18.75
uy-de-Dôme. — Clermont.	25.75	18.00	18.50	20 00
onne. — Brienon	26.75	14.00	16.25	18.50
Prix moyens	26.03	16.37	16.80	18.55
Sur la semaine Hausse	0.97	»	•	0 19
précédente. Baisse	»	0.03	0.34	•

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg	25.50	15.50	16.00	20.00
Côte-d'Or. — Dijon	26.50	15.25	16.75	18.50
Doubs. — Besançon	25.00	17.00	16.50	17 00
Isère. — Bourgoin	25.50	16.75	17.70	18.25
Jura. — Dole	26.75	»	16.50	18.75
Loire. — Saint-Etienne	25.00	»	18.00	19.25
Rhône. — Lyon	26 50	16 00	18.25	19.50
Saône-et-Loire — Châlon	26.50	18.08	18.25	20.00
Haute-Saône — Gray	25.75	16 50	17 00	17.50
Savoie. — Albertville	25.00	19.00	17.25	18.50
Haute-Savoie. — Annecy	25.25	16.25	18 50	18.00
Prix moyens	25.75	16 80	17.33	18.66
Sur la semaine Hausse	0.30	»	»	»
précédente. Baisse	»	0.42	0.32	0.04

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	25.25	18.50	18.00	20.00
Dordogne. — Périgueux	27.00	18 50	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.00	18.25	17.50	19.25
Gers. — Auch	25.25	18.00	17.50	17.50
Gironde. — Bordeaux	26.75	18 50	17 00	20.00
Landes. — Dax	25 50	18 15	18.00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen	25.75	18 25	18 00	19.50
B.-Pyrénées. — Pau	25.00	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	25.75	»	»	22.75
Prix moyens	25 80	18.39	17.64	19.66
Sur la semaine Hausse	0.41	0.06	»	•
précédente. Baisse	»	»	0.11	0.26

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary	26.25	18.00	17.00	20.00
Aveyron. — Rodez.	25 00	18 00	19.50	19 00
Cantal. — Aurillac	25.00	18.00	19.00	20 00
Corrèze. — Brive	25 00	17.50	19 00	19.50
Hérault. — Béziers	24.75	17 50	19 00	19.50
Lot. — Cahors	24.75	18.00	19.00	19.25
Lozère. — Mende	25.00	17.50	18.75	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.00	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur	25.75	20.00	20.00	20 87
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.00	18.66	20 00	21.00
Prix moyens	25.15	18.11	19.02	19.78
Sur la semaine Hausse	»	»	»	»
précédente. Baisse	»	•	»	•

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap	25.00	17.50	19 00	19.00
Basses-Alpes. — Digne	25.25	18 00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes	25.00	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas	25.25	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix	25.25	17.75	18.25	19.00
Drôme. — Montélimar	24.00	16.75	17.50	18.58
Gard. — Nîmes	24.75	17.50	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy	25.50	17 00	16.00	18.00
Var. — Draguignan	25 00	17 50	17.75	19.00
Vaucluse. — Avignon	25.75	17.00	17.50	17.25
Prix moyens	25 09	17.50	17.75	18 66
Sur la semaine Hausse	0.02	0.10	•	»
précédente. Baisse	»	»	0.16	0.01

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	24 90	16.62	16.55	18.64
Nord	24.50	16.65	17.08	18.36
Nord-Est	25.89	16.17	17.16	18.71
Ouest	25.69	16.72	17.33	18.16
Centre	26.05	16.37	16.80	18.55
Est	25.75	16 80	17.33	18 66
Sud-Ouest	25.80	18.39	17.64	19 66
Sud	25.15	18 11	19.02	19.78
Sud-Est	25.09	17.50	17.75	18.66
Prix moyens	25.65	17.03	17.40	18 57
Sur la semaine Hausse	0.50	0.05	»	0.20
précédente. Baisse	•	»	0.14	•

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	27.50	24 50	»	14 50	15.75
Philippeville	27.00	24 25	»	14 50	15.50
Constantine	27.00	24 00	»	14.25	16.25
Tunis	26.75	24 00	»	14.50	15 60

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg.	21.80	13.62	12 87	»
Berlin	28.00	19.00	23.00	19 00
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21 50	»	13 10	12 85
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	24 00	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	»	»	»	»
Bruxelles	22.00	14.50	13 50	16 87
Anvers	21.25	14 75	14.50	16 87
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	20 48	14 94	»	15 08
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	28.00	21.20	20.50	20.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16 25	»	9 00	9.25
SUISSE. — Genève	23.50	19 00	18.00	19 00
AMÉRIQUE. — New-York	20 16	16.29	16 93	14.74
Chicago	19.54	14.62	»	11.86

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62 00 à	62.50	39.49 à	39 80
Premières marques	62 00	»	39.49	»
Bonnes marques	60 50	61.00	38 53	38.85
Marques ordinaires	59 00	60.00	37 57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	28 25	Bergues	28.00 à	
— roux	28.00	28 25	Plats	»	»
— Montereau	26.50	27 50	Australie	22.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.50 17.75 | 2e qualité.... 17.00 17.25

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	» à	»	Champagne	16.50 à	17.00
— mouture	17.00	17.50	Beauce	15.50	16.00
— fourragère	16.00	16.75	Ouest	»	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à 17.25 — 2e qualité..... 16.00 16.50

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.50 à	»	Av. blanches.	17.50 à	17.75
belle qualité	20.25	20.25	de Libau	»	»
— ordinaires	19.50	19.75	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	14.50	»	Recoupettes	11.50 à	12 50
Son g. et moy.	13.25	13.50	Remoul bl.	15 50	17.00
Son 3-cases	13 50	13.75	— bis	14.25	14.75
Son fin	14.59	14.75	— bâtards	13.75	14 00

Halles et bourses de Paris du mercredi 3 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	35.75 à	36.00
Blé	—	25 50	28 00
Escourgeon	—	16.00	
Seigle	—	17 00	17.50
Orge	—	17 00	18.50
Avoine	—	18 00	20 00
Sons	—	13.25	14.25

Bourse du mercredi 3 août.

Sucres 88°	les 100 k.	42.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	57.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	87.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	82 50	»
Alcool	—	63.75	

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.06 à	4 10	Bourgogne	2 20 à	2 50
Gournay	2.10	2 80	Gâtinais	2 10	2 70
M de Vire	2 10	3 10	Vendôme	2 10	2 40
de Bretagne	2.00	2.90	Beaugeancy	2.00	2.50
du Gâtinais	2.40	2 90	Ferme	2.10	2.80
Laitiers du Jura	2.10	2.70	Tours	2 60	2 70
de Charente	2.20	3.34	Le Mans	2.40	2 50
Etrangers	1.50	3.00	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	60 à	130	Bourgogne	86 à	102
Picardie	82	132	Champagne	90	102
Brie	90	114	Cosne	86	102
Touraine	86	1 6	Sarthe	80	120
Beauce	81	114	Bretagne	50	1[illegible]
Bresse			Vendée	»	»
Allier	86	102	Auvergne	86	94
Poitiers	90	125	Midi	84	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20 00	75 00
— — moyens moules	35.00	50 00
— — petits moules	25 00	37.00
— — laitiers	15.00	2 .00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	108 00
Camembert en boîte	38.00	43.00
— en paillons	30 00	35.00
Mont-d'Or	20.00	30 00
Gournay	22 00	28 00
Lisieux	60 00	80 00
Pont-l'Evêque	50 00	70 00
Neufchâtel	13 00	19 00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160 00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	»	180.00
Cantal	120 00	150 00
Roquefort	150 00	230 00
Hollande, 1er choix	140 00	160 00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210 00
— — Suisse	210.00	220 00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(Le pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse	2.60 à	3.20
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.40	2 80
Rouen	3.75	5.00	— Houdan.	»	7.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	4 25	Cailles	»	»
— garenne	»	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Canards sauvage.		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	20.00 à	»	Dunkerque	17.25 à	17.50
Havre	17.50	»	Avignon	20.00	»
Dijon	18.50	»	Le Mans	19.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	23.00 à	23.50	Avranches	20.50 à	21.50
Avignon	21.00	22.00	Nantes	20.50	21.50
Le Mans	20.00	25.00	Rennes	20.25	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr.

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	33.00 à	42.00	40.00 à	42.00	35.00 à	63.00
Bordeaux	23.00	48.00	37.00	»	22.00	45.00
Marseille	30.00	42.00	27.00	34.00	23.00	49.00

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	11 00 à	15 00	Hollande	12.00 à	15.00
Algérie	»	»	Rouges	14.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	6.50 à	7.00	Châlons-s.-S.	7.00 à	9.00
Blois	6.00	6.50	Rouen	11.00	12.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	100 à	155	Minette	75 à	100.0
— blancs	180	250	Sainfoin double	27	35 00
Luzerne de Prov.	190	210	Sainfoin simple	25	30.00
Luzerne	160	180	Pois de print.	23	25 00
Ray-grass	45	50	Vesces de print.	23	25 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	60 à	64	50 à	56
Luzerne	66	68	60	64	50	56
Paille de blé	39	40	38	39	36	38
Paille de seigle	»	»	»	»	38	»
Paille d'avoine	29	30	27	29	26	27

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14 00 à	15.50	14.00 à	15.50	» à	»
Œillette	12.75	13.75	12.75	13.75	»	»
Lin	20.50	22.75	20.50	22.75	21.00	»
Arachide	17.25	18.50	17.25	18.50	15.75	16.50
Sésame bl.	15.00	»	15.00	»	14.00	15 00
Coton	14.00	18.50	14.00	18.50	»	»
Coprah	13.00	15.50	13.00	15.50	13.00	15 50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	36.00	»	45.00 à	46.00	» à	»
Lille	34.50	35.00	»	»	»	»
Caen	34.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	93.00 à	100.00	Wurtemberg	162 00 à	212.0
Bourgogne	»	»	Spalt	187 00	212.00
Poperinghe	95 00	100.00	Alsace	158.00	200 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/1 % azote	21.25	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.25	31.25
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	2.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	11.25	
Ricin 4/5 Az	—	8.75	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.75	12.75
Ravison 4.50 Az	—	11.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.75	12.75
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	11.75
Ricins	—	9.75	10 25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. ou au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	61.50	»
90° disponib.	64.50 à	64.25	Bordeaux	64 50 à	»
4 derniers	47.50	47.50	Béziers	59.00	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.25 à	42.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.50	46.75
Raffinés	76.50	79 50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à 59.00
Amidon de maïs	47.00 47.00
Fécule sèche de l'Oise	38.00 39.00
— Epinal	40 00
— Paris	39 00 40.00
Sirop cristal	55 00 56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	58.75 à	»	87.75 à	»	»	»
Rouen	59.00	»	88.00	»	»	»
Caen	58.85	»	»	»	»	»
Lille	59 00	»	87.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.400
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi — Béziers à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.50 à 2 75 le degré

Vins blancs : Aramon, rose et blanc . 2 60 à 2.80 le degré.
— Bourret, — 2.60 à 2.80 —
— Picpoul, — 2.70 à 2.90 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47 35 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 26 j. au 2 a. Plus haut.	Plus bas.	Cours du 3 août
Rente française 3 %	97 32	97.00	97.15
— 3 % amortissable.	97 00	97.00	97.55
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	454.50	4 1 00	454.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	551.75	549.50	551.50
1871, 3 % remb. 400 fr	403.00	402.50	404 00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	105.75	104 75	104 75
1875, 4 % remb. 500 fr	547.00	547.00	547.50
1876, 4 % remb. 500 fr	544.00	543 50	544.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	367.00	367 00	367.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	98.75	98 75	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	371.00	368 00	370.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	96.50	96 00	96.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	426.00	424 00	425.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	112.00	111.00	111.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	415 00	411.00	415.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.00	106.75	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	452 50	450 00	452.75
— — 1/5 d'ob. r. 100	94.50	94 00	94 00
1905	398.00	397.00	398.00
— 1/4 d'obl.	96.50	95 85	96.00
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	412.50	409 00	415 00
Amiens 4 0/0	115 50	113.50	115.00
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	510.00	509 25	510.00
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	109.75	108.00	109 75
Egypte 4 % unifiée	98.65	98.40	102.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.75	93 90	94 47
— Hongrois 4 %	97.00	96.80	97.00
— Italien 4 %	103.75	103 60	103 40
— Portugais 3 %	66.50	66 00	66.50
— Russe consolidé 4 %	94.85	94.60	94.75
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4200.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	845.00	845.00	845.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	8 5.00	805.00	790 00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1424.00	1424 00	1420.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	732 50	732.00	732.50
Chem de fer Est. 500 fr. tout payé.	910.00	902.00	906 00
P.-L.-M. — —	1297.00	1285.00	1290.00
Midi. — —	1135.00	1130.00	1140.00
Nord, — —	1684.00	1670.00	1681.00
Orléans, — —	1360.00	1356.00	1360.00
Ouest, — —	948 00	942.00	944.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	222 00	221 00	220 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	168 00	164.00	172.00
Métropolitain	569.00	567.50	566.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	330.00	330.00	330.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	240.00	230.00	246.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5460.00	5435.00	5460.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 26 j. au 2 a. Plus haut.	Plus bas	Cours du 3 août
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	505.00	504 00	505.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	427 00	425.50	427.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	476.50	473.50	477.35
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	481.00	465.75	477 00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.50	502.50	503.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	262.00	261.50	261.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	4 0.50	188.50	493.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	512 00	508.00	508.50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	401.50	399.00	405.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	461 00	460.00	462 25
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	473 00	470 00	472.00
— 1906, 3 % tout payé...	507.00	503.00	508.00
Bons à lots 1887	67.00	66.25	67.00
— algériens à lots 1888 ..	67.00	65.75	67.00
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	436.00	430.00	434.00
Est-Algérien — —	425.00	422.00	424.50
Est 3 % remb. 500 francs	438 75	437.00	437.50
— 3 % nouv. —	438 00	436 75	438 00
Ardennes 3 % —	427 25	427 00	427 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	428.00	428 00	428.00
— 3 % nouv. —	431.00	431 00	431.00
Midi 3 % remb. 500 francs	428.50	427.75	427.50
— 3 % nouv. —	432.00	432.00	433.75
Nord 3 % remb. 500 francs	442.50	441.00	441.00
— 3 % nouv. —	441.00	441.00	441.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	430 25	429 50	429.50
— 3 % nouv. —	431.00	430.75	431.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	429 25	429 00	429.00
— 3 % nouv. —	432 75	432.50	435.00
Ouest-Algérien — —	428.00	422.00	428.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	654.50	652.00	654.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	390 00	395.25	395.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.		»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	403.00	402.00	402.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	380 00	376 00	380 00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135 50	134.25	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.25	116.25	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	601.00	600.00	605.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Progrès de la moisson et allure des marchés au blé. — Retour au calme dans les appréciations sur la situation. — Décorations dans l'ordre de la Légion d'honneur sur la proposition du ministre de l'Agriculture et sur celle des ministres des Affaires étrangères et du Commerce. — Analyses de betteraves à sucre par M. Saillard, à la date du 4 août. — Circulaire du Directeur général des eaux-et-forêts sur la conservation des plus beaux arbres dans les forêts de l'Etat. — Remaniements ministériels en Belgique. — Nomination du ministre de l'Agriculture et des Travaux publics. — La fièvre aphteuse en Angleterre. — Dispenses aux réservistes victimes des inondations. — Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences à Toulouse. — Discours d'inauguration. — La hausse du prix des vins dans le vignoble méridional. — Les prélèvements de vins dans les caves des propriétaires récoltants. — Congrès international du commerce des vins à Bruxelles. — Protestation contre les projets de tarifs douaniers prohibitifs sur les vins en Belgique. — Concours de chevaux de selle organisé par la Société d'encouragement à l'élevage du cheval de guerre. — Concours départementaux de juments poulinières dans la Nièvre. — Chaires spéciales d'agriculture. — Examens d'admission aux Ecoles pratiques de Fontaines et du Neubourg. — Préparation des instituteurs à l'enseignement agricole. — Décision du Conseil supérieur de l'Instruction publique. — Station entomologique de la Faculté des sciences de Rennes. — Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. — Etudes de MM. de Drouin de Bouville et Mercier sur la furonculose des poissons. — Caractères de la maladie. — Concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre en 1911. — Inauguration de la Station expérimentale du Froid à Châteaurenard. — Conférence de M. Mathieu sur le froid dans la vinification. — Etudes de M. Hitier sur l'agriculture en Hongrie et en Roumanie. — Les crises agraires dans ces pays. — Prochaine foire à Vire.

La situation.

La moisson est devenue à peu près générale; le travail en est assez difficile dans un grand nombre de régions, à raison des accidents provoqués par les intempéries. La saison est toujours irrégulière, et de ce fait il n'est pas possible d'espérer que le retard accentué précédemment soit récupéré, même partiellement. On ne saurait trouver dans ce fait un motif de trouble, car les réserves se montrent largement suffisantes pour subvenir aux besoins de la consommation dans des conditions normales. D'autre part, les marchés de la région centrale paraissent déjà bien approvisionnés en blés nouveaux; la hausse survenue dans les dernières semaines a puissamment contribué à accélérer les offres.

Il est évident qu'il sera impossible d'avoir avant longtemps encore une évaluation sérieuse sur le rendement de la récolte du blé. Mais la violente émotion soulevée par des appréciations lancées à la légère, parfois avec une apparence d'autorité, paraît désormais calmée. La note précise et claire de M. Vassillière, directeur de l'Agriculture, insérée dans notre précédent numéro (p. 159), a remis heureusement les choses au point; elle a eu un écho dont on doit se féliciter, pour les intérêts agricoles.

Légion d'honneur.

Par décret en date du 1er août 1910, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, ont été promus et nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur à l'occasion du 14 juillet, les personnes ci-après désignées:

Au grade d'officier.

M. Gaillard (Auguste), fabricant importateur et exportateur d'huiles et de savons à Marseille (Bouches-du-Rhône).

Membre du Comité supérieur d'admission et lauréat (grand prix) de l'exposition franco-britannique de Londres. Chevalier du 29 octobre 1889.

M. de Thélin (René), inspecteur général de l'hydraulique agricole à Paris; quarante ans de services. Chevalier du 7 juillet 1885.

Au grade de chevalier.

M. Maltez (Henri), propriétaire agriculteur à Thiant (Nord).

Maire de Thiant. Dirige depuis 1871 une exploitation agricole modèle. A rendu d'importants services à l'Agriculture du Nord par l'introduction dans la région des nouveaux procédés de culture et des instruments perfectionnés. Lauréat de nombreux concours agricoles et de diverses expositions, notamment Paris 1889 et 1900; plus de quarante ans de pratique agricole et de services militaires.

M. Rocques (Xavier-Louis-Paul), chimiste expert à Paris.

Ancien chimiste principal au laboratoire municipal de Paris et ancien directeur du laboratoire des magasins généraux de Paris. Expert en douane et chimiste expert près les tribunaux de la Seine. Auteur de nombreux travaux et publications sur les matières alimentaires, leur analyse et la recherche de leurs falsifications. Collaboration active aux travaux de la commission permanente technique de la répression des fraudes instituée près le ministère de l'Agriculture; trente ans de services.

On regrettera que la liste du ministère de l'Agriculture, qui comprend seulement quatre nominations, soit aussi écourtée.

Sur la proposition du ministre des Affaires étrangères, la croix de chevalier de la Légion d'honneur a été conférée à M. Michaux-Bellaire (Edouard-Léon), agriculteur, agent con-

sulaire de France à El-Ksar, pour services rendus aux intérêts français au Maroc.

La même distinction a été accordée, sur la proposition du ministre du Commerce et de l'Industrie, à M. Carrafang (Pierre-Casimir), négociant viticulteur, exposant hors concours à l'Exposition de Londres.

La betterave à sucre.

Voici les moyennes des résultats des analyses effectuées par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, le 4 août; ces résultats sont comparés, pour cette année, à ceux de la semaine précédente :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 4 août	404	91	10.83
1910 28 juil.	369	77	9.28
Différences.	+ 35	+ 14	+ 1.55
1909..........	576	132	11.94
1908..........	597	200	13.57
1907..........	621	205	14.35

La lenteur dans la progression de la récolte, surtout en ce qui concerne le poids des racines, est toujours aussi accentuée. Cette situation contraste péniblement avec celle qui se manifeste en Allemagne, comme en Autriche ou en Hongrie.

Protection des beaux arbres.

La Direction générale des Eaux et Forêts a adressé la circulaire suivante à tous les agents forestiers de France et d'Algérie :

« Les forêts possèdent souvent des arbres renommés dans la contrée, soit par les souvenirs historiques ou légendaires qui s'y rattachent, soit par l'admiration qu'inspire la majesté de leur port ou de leurs dimensions exceptionnelles.

« De tels arbres font partie de la richesse esthétique de la France. Ils ajoutent à la beauté de ses paysages; ils amènent des visiteurs dans des régions qui, sans eux, resteraient en dehors de l'itinéraire des touristes.

« Ils font aimer et apprécier nos forêts. Les populations voisines ont un véritable attachement pour ces témoins d'un lointain passé et ne les voient jamais disparaître sans regrets.

« Il faut donc attacher la plus grande importance à ce qu'ils soient, de la part du service des eaux et forêts, l'objet d'une protection constante.

« On ne devra, sous aucun prétexte, les comprendre dans les exploitations tant qu'ils donneront encore quelques signes de vitalité.

« Pour en assurer la conservation, les chefs de service en dresseront une nomenclature détaillée, indiquant pour chacun d'eux son nom, sa situation, ses dimensions et les motifs de son inscription dans la nomenclature.

« S'il devenait indispensable d'abattre un de ces arbres, cette opération ne pourra être faite à l'avenir qu'avec une autorisation spéciale du conservateur des eaux et forêts.

« Les conservateurs sont invités à visiter eux-mêmes, au cours de leurs tournées annuelles, les arbres qui doivent être conservés et à s'assurer personnellement qu'ils ont été respectés. »

On ne peut qu'approuver cette circulaire. Il faut protéger les beaux arbres, dût-on les entourer d'un grillage métallique, comme on l'a fait pour quelques uns dans la forêt de Fontainebleau, afin d'empêcher les vandales d'aller graver leur nom sur le tronc et même d'emporter comme trophées des lambeaux d'écorce.

Remaniements ministériels en Belgique.

Les services agricoles administratifs en Belgique viennent de subir une nouvelle modification. A la suite de la démission de deux ministres, des remaniements ont été opérés dans les attributions des portefeuilles ministériels. Le *Moniteur* du 9 août a fait connaître que les administrations de l'Agriculture, de l'Office rural, des Eaux et Forêts et de la voirie communale sont détachées du ministère de l'Intérieur et de l'Agriculture et transférées au ministère des Travaux publics, qui prendra la dénomination de ministère de l'Agriculture et des Travaux publics.

M. Helleputte, qui était ministre des Chemins de fer, Postes et Télégraphes, est chargé du portefeuille de l'Agriculture et des Travaux publics.

La fièvre aphteuse en Angleterre.

On a vu, dans notre précédente Chronique, qu'une explosion de fièvre aphteuse a été constatée dans une ferme du Yorkshire. Des mesures très énergiques, que nous avons indiquées, ont été prises sans délai, et aucun nouveau cas n'a été signalé. On espère que le maintien de l'état sanitaire permettra de rapporter, à bref délai, les prescriptions relatives à la circulation du bétail.

Dispenses accordées aux réservistes victimes des inondations.

Nous avons annoncé, dans le numéro du 28 juillet (p. 105), que des dispenses de la période d'instruction pour laquelle ils sont convoqués en 1910 seraient accordées exceptionnellement, sur leurs demandes, — adressées à leurs chefs de corps par l'intermédiaire de la gendarmerie, — à tous les réservistes résidant dans les communes sinistrées au cours des inondations de 1910, et

qui ont été gravement lésés dans leurs intérêts.

A la liste des communes sinistrées publiées au *Journal Officiel* du 23 juillet, s'ajoute un supplément qui a paru dans le numéro du 4 août de la feuille officielle, où il n'occupe pas moins de quatre pages. Nous ne pouvons que le signaler à nos lecteurs.

Association française pour l'avancement des sciences.

Le 39e Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences a été ouvert le 1er août, à Toulouse, dans la salle du théâtre. La séance d'inauguration a été présidée par M. Gariel, membre de l'Académie de médecine et inspecteur général des ponts et chaussées, ayant à ses côtés M. Raymond Leygue, sénateur, maire de Toulouse ; M. Viguié, préfet de la Haute-Garonne ; M. le général Plagnol, commandant le 17e corps d'armée, et de nombreux représentants de la science et de l'agriculture.

M. Raymond Leygue a souhaité la bienvenue aux membres du Congrès, puis M. Gariel a prononcé un discours très applaudi dans lequel il a parlé du froid et de ses applications à la science, à l'industrie, au commerce, à l'alimentation, à l'hygiène, toutes questions qui sont actuellement à l'ordre du jour. M. Gravier, secrétaire général, a donné lecture de son rapport sur les travaux de l'Association, et M. Perquel, trésorier, a fait l'exposé de sa situation financière. Les membres du Congrès se sont séparés ensuite pour se rendre dans leurs sections.

Nous rendrons compte prochainement des travaux de la section d'agronomie.

Questions viticoles.

La hausse des vins a continué jusqu'à ce jour, mais elle paraît avoir atteint son point culminant. Dans l'Hérault et dans l'Aude, les prix varient actuellement de 25 à 30 fr. l'hectolitre. Les viticulteurs n'ont pas tous pleinement bénéficié de cette hausse ; beaucoup ont vendu avec trop de précipitation le vin qu'ils avaient dans leurs chais ou leur récolte sur souche, à des cours qui ont été depuis sensiblement dépassés. Le commerce a retrouvé la confiance qu'il avait avant la dernière crise et les affaires sont très actives dans tout le vignoble méridional.

— On sait que les agents du service des fraudes peuvent entrer librement chez les négociants pour le prélèvement des échantillons de vins destinés à l'analyse. Ce que l'on sait moins, c'est qu'ils doivent également avoir accès dans les caves des propriétaires récoltants. La lettre suivante a été adressée à ce sujet par le ministre de l'Agriculture au président de la Confédération des vignerons du Gard, des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse :

« Paris, le 3 mai 1910.

« Monsieur le Président,

« En réponse à votre lettre du 23 avril courant, j'ai l'honneur de vous informer que je ne vois aucun inconvénient (bien au contraire) à ce que la Confédération des vignerons du Gard, des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse fasse connaître aux viticulteurs, par un avis, l'interprétation de mon département relativement à la visite des caves par les agents de prélèvements.

« J'estime que toute cave qui contient des vins *destinés à la vente* doit être assimilée à un magasin, et, en conséquence, peut être visitée par les agents de la répression des fraudes.

« Veuillez agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture,
J. Ruau.

Cette perspective fera sans doute réfléchir les vignerons peu scrupuleux qui pourraient être tentés cette année de multiplier leur récolte par le sucrage, à la faveur du prix élevé des vins.

— A la suite de la revision de notre tarif douanier, le ministre des Finances de Belgique a déposé un projet de loi relevant dans des proportions exorbitantes les droits d'entrée sur les principaux articles d'exportation française en Belgique, notamment sur les vins. Ce projet a été examiné par le Congrès international des vins qui vient de se tenir à Bruxelles et qui a été clos par l'adoption d'un ordre du jour dont voici le texte :

« Considérant que, d'après les chiffres officiels mêmes des douanes de Belgique, les quantités de vins importés en bouteilles sont pour 29 000 hectolitres sur 36 000, c'est-à-dire dans la proportion de 5 sur 6, composés de vins mousseux de provenance française, et que la valeur moyenne de ces entrées étant estimée à 280 fr. l'hectolitre, le droit nouveau de 200 fr. l'hectolitre proposé pour les mousseux, correspondrait à une fiscalité de 71.4 0/0 de la valeur moyenne ;

« Considérant, d'après les mêmes documents de la douane de Belgique et les estimations fixées annuellement par la commission de revision des valeurs officielles, sur les propositions de la Chambre syndicale des vins et spiritueux de Bruxelles, qu'en ce qui concerne les vins en cercles le prix moyen de 1908 a été fixé à 60 fr. l'hectolitre sur lequel le droit d'accise actuel de 20 fr. l'hectolitre constitue une taxation de 33 0/0 de la valeur, et qu'en doublant ce droit, comme le voudrait le projet dont il s'agit, l'imposition atteindrait 66 0/0 de la valeur desdits vins importés ;

« Considérant que la surtaxe sur le vin en

cercles, combinée avec l'élévation proposée sur les alcools de 350 fr. à 500 fr. l'hectolitre, aurait une répercussion fâcheuse sur les vins d'Espagne et de Portugal, lesquels à 18 degrés de teneur paieraient 55 fr. de droits par hectolitre au lieu de 30 fr. 50.

« Considérant que le droit proposé de 500 fr. par hectolitre sur les eaux-de-vie et spiritueux frapperait dans une proportion considérable, après les importations françaises, les importations d'eaux-de-vie et de liqueurs en provenance des Pays-Bas;

« Considérant, en ce qui concerne l'Allemagne, que des aggravations de taxes l'atteindraient également dans les vins mousseux, vins en bouteilles, vins en cercles et eaux-de-vie et spiritueux qu'elle importe en Belgique;

« Considérant que tous les droits proposés ont un caractère de prohibition absolue;

« Le Congrès émet les vœux suivants :

1° Que tout projet de relèvement de droits à l'entrée en Belgique sur les vins, eaux-de-vie et spiritueux soit repoussé comme portant atteinte à tous les pays producteurs;

« 2° Que le gouvernement belge engage des négociations avec la France en vue de la conclusion d'un traité de commerce qui pourrait lui obtenir de justes concessions au tarif français par l'accord d'une réduction sur les droits actuels de 20 fr. par hectolitre sur les vins en fûts et d'une diminution du droit de 60 fr. par hectolitre sur les vins en bouteilles. »

Au banquet du Congrès, — car tout Congrès se termine par un banquet, — M. Chapsal, commissaire général du Gouvernement français, portant un toast à la sympathie qui unit la France et la Belgique, a émis le vœu que chaque ouvrier belge puisse avoir chaque jour sur sa table une bouteille de vin.

Concours de chevaux de selle.

Un Concours de chevaux de selle, organisé par la Société d'encouragement à l'élevage du cheval de guerre, aura lieu le 4 septembre à Beaumont-de-Limagne (Tarn-et-Garonne). Sont qualifiés pour y prendre part les chevaux de trois à six ans qualifiés arabes ou anglo-arabes, c'est-à-dire pur-sang ou demi-sang comptant au moins 25 0/0 de sang arabe, nés ou élevés dans les départements du Tarn-et-Garonne, Lot, Lot-et-Garonne, Gironde et Dordogne. Une allocation de 2 800 fr. est affectée à ce concours.

Les engagemens seront reçus jusqu'au 20 août. Ils doivent être adressés par lettre recommandée à M. Plaut, secrétaire de la Société d'encouragement à l'élevage du cheval de guerre français, 43, rue de Lisbonne, à Paris. Le montant de l'engagement est fixé à 10 fr. par cheval. Sous peine de nullité, chaque engagement devra être accompagné du droit d'entrée et du certificat d'origine délivré par l'administration des Haras.

Concours départementaux de juments poulinières dans la Nièvre.

Les concours départementaux de juments poulinières auront lieu à Nevers le 17 août et à Cercy-la-Tour le 18 août.

Les primes à distribuer dans chacun de ces concours seront affectées aux juments poulinières de demi-sang de quatre ans à quinze ans, suitées d'un produit de l'année, issu d'un étalon soit de l'Etat, soit approuvé, soit autorisé, et saillies en 1910 par un étalon de l'une de ces trois catégories. Toutefois, sont également admises à concourir les juments de pur sang et d'origine inconnue suitées d'un produit de demi-sang provenant d'un étalon appartenant à l'une des catégories désignées.

Dans chaque concours, il sera réparti : deux primes de 400 fr.; cinq de 300 fr; une de 250 fr.; six de 200 fr.; dix de 100 fr.; trois de 50 fr. En outre, une somme de 1 200 fr. (fonds de l'Etat), divisée en six primes supplémentaires de 200 fr. chacune, sera mise à la disposition du jury pour être distribuée, s'il y a lieu, dans les deux concours, aux poulinières de quatre et cinq ans, primées ou mentionnées comme pouliches de trois ans dans les concours organisés par l'administration des Haras. Une autre somme de 2 000 fr., provenant également des fonds de l'Etat, sera distribuée dans les deux concours, en primes supplémentaires de majoration, aux juments suitées d'un poulain issu d'un étalon de pur-sang.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 19 juillet 1910, M. Le Rouzic, professeur spécial d'agriculture, chargé à titre provisoire de l'intérim de la chaire départementale d'agriculture des Côtes-du-Nord, a été mis, sur sa demande, en congé de disponibilité sans traitement, à compter du 1er juin 1910. — M. Le Rouzic a été élu député au mois d'avril dernier.

Par arrêté du même jour, M. Hidoux, professeur spécial d'agriculture, a été nommé titulaire de la chaire spéciale de Lorient (Morbihan), dont il était chargé à titre provisoire.

Ecole pratique d'agriculture de Fontaines.

A la suite des examens de sortie qui ont eu lieu le samedi 23 juillet devant le comité de surveillance, présidé par M. Richard, sénateur, en présence du sous-préfet de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône, 15 élèves

ont été jugés dignes de recevoir le diplôme spécial des Ecoles pratiques d'agriculture.

Les trois premiers élèves de la promotion sortante ont obtenu des médailles du ministère de l'Agriculture et le quatrième la médaille d'argent de l'Union Agricole de Chalon-sur-Saône.

L'un de ces élèves est admissible aux Ecoles nationales d'agriculture et deux autres vont se présenter, avec les plus grandes chances de réussite, l'un à l'Ecole nationale des industries agricoles de Douai, l'autre à l'Ecole d'agriculture coloniale de Tunis.

Nous rappelons que les examens d'admission et le concours pour les bourses de l'Ecole auront lieu le lundi 12 septembre, à 8 h. 1/2 du matin, à la préfecture, à Mâcon, et que le dossier des pièces exigées des candidats devra être envoyé à M. le Préfet de Saône-et-Loire, à Mâcon, avant le 25 août.

Pour recevoir le prospectus de l'Ecole contenant les conditions d'admission ou tous autres renseignements, on est prié d'écrire à M. Raynaud, directeur de l'Ecole, à Fontaines (Saône-et-Loire).

Ecole pratique d'agriculture et de cidrerie du Neubourg.

Les examens d'admission et le concours pour les bourses de l'Ecole pratique d'agriculture et de cidrerie du Neubourg (Eure) auront lieu au siège de l'Etablissement, le mercredi 14 septembre, à 2 heures du soir.

Cette Ecole, située dans une région agricole et commerciale des plus renommées, présente toutes les conditions désirables pour une bonne instruction professionnelle des élèves.

Pour le programme et pour tous autres renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole, au Neubourg (Eure).

L'Enseignement agricole à l'école primaire.

Dans la *Chronique* du 21 juillet (p. 77), nous avons reproduit les conclusions d'une étude de M. René Leblanc, inspecteur général honoraire de l'Instruction publique, sur les réformes à opérer dans l'enseignement public en vue de l'instruction agricole dans les écoles primaires. Nous apprenons que le premier vœu formulé par M. René Leblanc a reçu satisfaction. En effet, dans sa récente session de juillet 1910, le Conseil supérieur de l'Instruction publique a modifié l'article 5 de l'arrêté du 4 août 1905, par les additions indiquées ci-après en italiques :

Les élèves qui ont subi avec succès les épreuves de l'examen de fin d'études normales reçoivent un certificat délivré par le recteur de l'Académie.

Une mention spéciale concernant l'éducation ménagère *ou l'instruction agricole* sera inscrite au certificat de toute élève-maîtresse *ou de tout élève-maître* qui aura obtenu, pendant l'année, de bonnes notes dans les travaux domestiques (couture, cuisine, ménage) *ou dans les travaux agricoles (interrogations sur les notions théoriques, manipulations, travaux du jardin*, etc.).

Les institutrices chargées de la direction des classes ménagères *et les instituteurs chargés de l'enseignement agricole dans les cours supérieurs, complémentaires ou temporaires*, seront choisis de préférence parmi les élèves qui auront obtenu cette mention.

On doit se féliciter de cette réforme, à laquelle les efforts de M. René Leblanc n'ont certes pas été étrangers.

Destruction des insectes nuisibles.

On nous prie de rappeler que la Station entomologique de la Faculté des sciences de Rennes fournit gratuitement tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles.

On doit écrire à M. F. Guittel, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, en lui envoyant le nom ou un échantillon de l'insecte à détruire.

Ecole supérieure d'agriculture d'Angers.

Voici le classement par ordre de mérite des élèves sortants, admis à concourir pour l'obtention du diplôme :

MM. de Boisrémond (Indre), Chirossel (Isère), Bonnecaze (Gers), Régnault (Aisne), de Beauchamp (Gironde), de Forceville (Orne), Lanquetin (Haute-Saône), Michel de la Villarmois (Ille-et-Vilaine), de Cadaval (Portugal).

Le certificat d'études agronomiques a été délivré à MM. Crapon (Rhône), Gobin (Cher), Liogier (Haute-Loire).

Les vingt élèves dont les noms suivent ont été admis à passer en deuxième année d'études :

MM. Porquet, de Romanet, Teilhard de Chardin, Bertants, Burgaud, Cazalis, Serret, Hervé-Bazin, Lechat, Dumans, Letort, Fromont, Toulza, Lambert, Ducamp, Potel, Tseng-Iy-Tang, de Beaumont, Le Mesle, du Martray.

Une première session d'examens pour l'admission à l'Ecole a eu lieu les 18, 19 et 20 juillet; une autre session aura lieu les 28 et 29 octobre. La rentrée est fixée au 4 novembre.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au secrétaire de l'Ecole, 9 *bis*, rue du Quinconce, Angers.

La furonculose des poissons.

MM. de Drouin de Bouville et L. Mercier ont adressé à l'Académie des sciences une com-

munication intéressante sur l'apparition en France de la furonculose des poissons. Cette maladie est connue depuis longtemps en Allemagne et en Autriche, où elle atteint la truite, l'omble de ruisseau, la carpe et quelques autres espèces. Durant le second semestre de 1909, elle a étendu considérablement son champ d'action et gagné les rivières de l'Alsace et de la Suisse. Les cours d'eau français n'ont pas encore été éprouvés, mais il est à craindre que l'épidémie franchisse les frontières des Vosges et du Jura. La furonculose s'est, d'ailleurs, déclarée au printemps dernier, à l'établissement de pisciculture de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts de Bellefontaine, près Nancy, sur des truites pourpres, des truites ordinaires et des truites arc-en-ciel. Le fait est d'autant plus inexplicable qu'on n'a jamais introduit dans cet établissement des poissons ou des alevins provenant d'autres élevages.

« Les poissons atteints, disent les auteurs de la communication à l'Académie, perdent toute vitalité, se tiennent à l'écart des autres sur le bord des bassins, inertes au point qu'ils se laissent prendre à la main sans résistance. Extérieurement, la maladie se révèle par la présence, sur des points quelconques du corps, de tumeurs soulevant la peau et dont la partie saillante et les alentours sont plus ou moins tachetés d'ecchymoses. Ces tumeurs sont de grosseur variable ; elles renferment au début une masse de consistance caséeuse blanc-jaunâtre, se résolvant ensuite en un pus sanguinolent. Elles finissent par crever, faisant place à des plaies ulcéreuses. » Toutefois, les poissons peuvent être malades sans présenter ces signes extérieurs. Il faut alors, pour être fixé, recourir à l'autopsie, et même parfois procéder à la recherche de l'organisme pathogène désigné sous le nom de *Bacillus salmonicida*.

On doit appeler l'attention sur cette épidémie qui peut causer des dommages considérables à la pisciculture.

Société Royale d'agriculture d'Angleterre.

Conformément au désir exprimé par le roi, la Société Royale d'agriculture d'Angleterre a adopté pour son grand concours annuel de 1911, qui doit avoir lieu à Norwich, sous la présidence de S. M. George V, les dates du 24 au 30 juin.

Station expérimentale du Froid.

L'Association française du Froid a pris l'initiative de créer, à Châteaurenard (Bouches-du-Rhône), un des principaux centres d'expédition des primeurs du midi de la France une Station expérimentale du Froid destinée à étudier les meilleurs procédés de préservation des fruits, des légumes frais, des fleurs, etc., pour les transports à longue distance. L'inauguration de cette station a eu lieu le 23 juillet, sous la présidence de M. Emile Loubet ; de nombreux visiteurs en ont étudié l'excellente installation.

A cette occasion, notre collaborateur, M. L. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Beaune, a fait une conférence qui a été très appréciée, sur les applications du froid dans la vinification.

L'agriculture dans la vallée du Danube.

Notre excellent collaborateur M. H. Hitier, membre de la Société nationale d'agriculture, vient de publier deux études importantes dont l'intérêt ressort de leur titre même. L'une est intitulée : *l'Agriculture et les questions agraires en Hongrie*, et l'autre, *l'Agriculture Roumaine et les lois agraires de* 1907-1908. Dans ces deux vastes pays de l'Europe orientale, qui appartiennent au bassin du Danube, le régime de la propriété et les organisations agricoles ont des caractères tout différents de ceux que l'on constate en France et dans les pays voisins du nôtre. Des difficultés parfois graves se sont élevées, dans les dernières années, entre les propriétaires et les ouvriers, et elles ont provoqué des mesures législatives dont M. Hitier étudie la genèse et la réalisation avec une connaissance approfondie des affaires agricoles. Les comparaisons qu'il est amené à établir avec la situation des populations agricoles en France sont loin d'être défavorables à celles-ci.

Foire de Vire.

La foire du mois d'août, à Vire (Calvados), se tiendra, cette année, le vendredi 26 août pour les bestiaux et pour les chevaux.

La veille, jeudi 25 août, aura lieu la montre des chevaux sur le champ de foire, à partir de midi. Il ne sera perçu qu'un seul droit de place pour tout cheval non vendu à la montre, qui sera remis en vente le jour de la foire.

La foire d'août, qui répond aux besoins des agriculteurs de la région, est appelée à prendre rapidement une grande extension. En 1909 (première année d'existence de cette réunion), il a été amené 280 chevaux (montre et foire), 355 bœufs et vaches, 140 porcs, 260 moutons et veaux, 200 porcs de lait.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LE TOURNIS CHEZ LE MOUTON

Il n'est pas de maladie des animaux de la ferme plus anciennement connue que le *tournis du mouton*. Ses symptômes, ses manifestations cliniques sont tellement caractéristiques que l'éleveur le moins averti, le berger le plus inexpérimenté, savent le reconnaître et le distinguer des multiples affections qui peuvent frapper l'effectif des troupeaux. Et cependant, si beaucoup en connaissent la nature, bien peu possèdent des notions précises sur son origine, et il n'en est que quelques-uns qui savent comment l'éviter.

C'est que le tournis est d'ordinaire considéré comme une maladie tout à fait accidentelle, qui, par hasard, frappe un ou deux sujets du troupeau, et effectivement, dans ces conditions, c'est une affection qui reste sans importance économique réelle.

Mais il n'en est pas toujours ainsi, et ce que l'on sait moins c'est que l'aspect des malades atteints de *tournis* ne correspond qu'à la période d'état, qu'à la période de pleine maladie d'une infestation parasitaire qui est capable, dans des circonstances déterminées, de causer une mortalité très élevée. J'ai vu jusqu'à cinquante, cent, deux cents et quatre cents agneaux frappés dans un même troupeau, à quelques jours ou quelques semaines d'intervalle. Dans ces conditions, ce n'est plus un fait sans importance, mais un véritable désastre, une ruine temporaire de l'élevage de toute une année.

Et comme, dans ces conditions, le symptôme de tournis n'est pas le signe apparent présenté par les malades, éleveurs et bergers s'y trompent et croient trop souvent à une maladie infectieuse, imprécise et inconnue; alors qu'en réalité il s'agit d'une affection que l'on peut, sinon guérir, du moins éviter.

C'est pourquoi je me propose d'indiquer ici comment, dans les élevages importants, on peut éviter les pertes par tournis ou mieux par cœnurose.

Nature de la maladie. — Le tournis du mouton que l'on appelle encore, suivant les localités : *tournoiement*, *vertigo*, *lourderie*, etc., etc., et qui scientifiquement est qualifié *cœnurose*, est une maladie d'origine parasitaire, résultant du développement dans le cerveau du mouton d'un embryon de ver, d'un embryon de ténia qui se rencontre chez le chien.

Pour qui n'est pas versé dans l'étude des sciences naturelles, il y a là quelque chose de paradoxal, et la première réflexion qui vient à l'esprit en présence d'une explication semblable, c'est que tout cela semble quelque peu illogique et assez incompréhensible. En réalité, nous pouvons observer quantité de phénomènes semblables dans la nature.

Prenons l'exemple du hanneton qui, comme insecte parfait, vit sur les arbres et se nourrit de feuilles; sa larve, le ver blanc, éclot, vit et se développe dans la terre, c'est-à-dire dans un milieu absolument différent; et il en est de même pour quantité d'insectes dont les larves se développent dans les fruits, dans les graines, etc.

Eh bien ! pour les vers que l'on appelle ténias, il se passe quelque chose de comparable. En la circonstance, le ténia, cause de tout le mal, le *Tenia cœnurus* vit dans l'intestin du chien. Ses œufs rejetés dans les anneaux de ténias, avec les excréments des chiens, se trouvent disseminés un peu partout, au hasard des circonstances, dans le milieu extérieur. Tantôt c'est dans la cour de la ferme que ces excréments sont déposés, d'autres fois au voisinage des mares ou des abreuvoirs, plus souvent dans les herbages et pâturages, exceptionnellement dans les bergeries mêmes, dans les silos ou sur les fourrages secs. Si rien n'y touche, si les excréments des chiens se dessèchent sur place, les anneaux de ténias se détruisent, les œufs ou embryons de vers succombent et tout est fini. Mais si, au contraire, à la faveur des orages ou pour toute autre cause, les excréments sont desagrégés et les œufs ou embryons emportés par les eaux et disséminés sur les fourrages, les herbes de pâture, ou même entraînés dans les mares, ces embryons vivent en milieu humide lorsque la température extérieure le permet. Qu'ils se trouvent alors ingérés avec les aliments ou les boissons par des moutons, des chèvres ou même par des bêtes bovines, et alors la cœnurose et le tournis évolueront dans les semaines qui suivront. L'embryon du ver, passant dans l'estomac et l'intestin du mouton, a trouvé le milieu qu'il lui fallait pour se développer; mais comme l'appareil digestif n'est pas le milieu propice, il perfore les parois de l'intestin, tombe dans les veines, se trouve entraîné par le courant sanguin et vient échouer dans le cerveau. Il n'y a que là qu'il peut se développer. Si le courant circulatoire le porte ailleurs, dans les chairs,

dans le poumon, la rate, etc., il ne se développe pas, il meurt et disparaît. Mais dans le cerveau, au contraire, il trouve ce qui lui convient et cet embryon, qui est microscopique à son origine, va s'implanter là, grossir, se développer et donner ce qu'en terme scientifique on appelle un cystique (vésicule de *Cœnurus cerebralis*), et ce qu'en terme courant on appelle une boule d'eau.

Au début de la maladie, la vésicule, — le cœnure, la boule d'eau, — est à peine apparente, il faut savoir la chercher pour la découvrir dans les autopsies, puis, avec le temps, elle prend les dimensions d'une grosse tête d'épingle, d'une lentille, d'un pois, d'une noisette, d'une noix et même davantage. C'est alors une grosse boule d'eau. Or, on comprend sans peine que pareille lésion ne peut pas se développer dans le cerveau sans provoquer des troubles graves; le cerveau est tellement délicat, tellement sensible que son fonctionnement s'en trouve aussitôt troublé; et c'est alors qu'apparaissent extérieurement les signes de la maladie qui, de jour en jour, vont en s'aggravant jusqu'à la mort.

Lorsque le cysticerque cérébral est ainsi développé, qu'il a seulement le volume d'un pois ou d'une noisette, sa découverte n'offre aucune difficulté quand dans les autopsies on cherche à voir l'état de la cervelle. Mais toutefois cette boule d'eau est extrêmement fragile, la plus petite traction peut la déchirer et le contenu s'épanche aussitôt. Ce contenu ressemble à de l'eau de la limpidité la plus parfaite à la membrane d'enveloppe, mince et transparente, semble porter en différents points de petits épaississements blanchâtres qui ne sont autre chose que des têtes de futurs ténias. La maladie du mouton s'arrête là en effet, et c'est plus que suffisant, puisque, si on la laisse évoluer elle entraîne toujours la mort du malade.

Mais, si l'animal étant sacrifié ou mort... de sa belle mort, on donne cette tête de mouton à manger à un chien, l'ingestion de la boule d'eau, du cystique, du *Cœnurus cerebralis*, sera alors à nouveau le point de départ du développement d'un ver plat, d'un *Tenia cœnurus* du chien, et le cycle de maladie pourra ainsi se renouveler indéfiniment dans la suite.

Les deux choses s'enchaînent de façon indissoluble : le chien ne peut pas être porteur de *Tenia cœnurus* s'il ne mange pas de têtes de moutons, de chèvres, de bœufs atteints de tournis; et, inversement, le mouton ne peut pas contracter de tournis vrai, de cœnurose, s'il n'ingère pas avec ses aliments ou ses boissons des œufs ou embryons de ténias rejetés par les chiens. Ce sont là des constatations scientifiques fort intéressantes, parce qu'elles permettent d'entreprendre une prophylaxie absolument efficace, une prophylaxie raisonnée, que tous les éleveurs peuvent mettre en pratique, et qui suffit, si elle est bien exécutée, à éviter toute mortalité par tournis ou cœnurose.

Symptômes de la maladie. — Un fait d'observation fort caractéristique et bien curieux concernant cette affection est le suivant : Il n'y a que des jeunes animaux qui sont atteints : agneaux tout jeunes, agneaux de l'année, antenais, moutons de deux ou trois ans au plus. Plus les animaux sont jeunes, et plus ils sont exposés, plus ils sont réceptifs pour cette maladie parasitaire. Les adultes sont à l'abri ; même s'ils sont infestés, ils ne peuvent plus contracter le tournis, leurs tissus ne se prêtent plus au développement de la vésicule cystique. C'est encore là un point de physiologie animale qui trouve des analogies dans le règne végétal, où telle larve d'insecte ne peut se développer qu'au printemps par exemple, dans des bourgeons en formation et quelquefois dans les bourgeons à fleurs seulement.

D'ordinaire, c'est au printemps en l'été que l'on voit cette affection décimer quelques troupeaux, quelques semaines ou quelques mois après la mise à l'herbage, parce que c'est là que les chances d'infestation sont les plus grandes; les chiens se trouvant constamment au contact des troupeaux, leurs excréments sont fatalement déposés sur les herbes de pâture, et s'ils contiennent des anneaux de *Tenia cœnurus*, il y a toutes chances pour que plusieurs moutons mangent des herbes souillées.

Cependant il n'est pas exceptionnel de voir le tournis évoluer en hiver, sous l'influence des conditions précédemment citées. Ce sont alors les eaux de boisson, les eaux des mares qui sont souillées et plus rarement les aliments. Ces eaux étant absorbées à la mare ou dans les baquets-abreuvoirs, les résultats sont identiques à ceux qui surviennent après l'infestation au pâturage. Je connais nombre d'observations où des petits agneaux, pas même sevrés, se sont infestés ainsi en buvant des eaux souillées, et sans jamais être sortis de la bergerie. Ce sont les cas les plus déconcertants pour les propriétaires, et beaucoup ne veulent pas croire à l'évidence d'une pareille affection, tant qu'ils n'en ont pas les

preuves matérielles sous les yeux. Quant aux bergers, ils doutent toujours !

Les symptômes du tournis sont, je le disais au début de cet article, nettement caractéristiques, lorsque les malades sont à ce que l'on appelle la période d'état, la période de pleine maladie ; car à ce moment ils sont réellement frappés, pour la presque totalité, de tournoiement.

Laissés en liberté, ces malades tournent généralement en cercle, tantôt à droite, tantôt à gauche. Ils sont poussés par une force invincible et inévitable. Si l'on veut contrarier le mouvement en rond, ils le reprennent plus loin et presque toujours du même côté, on ne peut les faire tourner du côté opposé. La raison physiologique de ce mouvement en rond, qu'il serait trop long et hors de propos d'exposer ici, tient à la localisation de la vésicule cystique, de la boule d'eau dans l'un des hémisphères cérébraux, dans l'un des côtés du cerveau. Certains malades tournent cependant indistinctement à droite ou à gauche ; le fait est beaucoup plus rare et coïncide généralement, non plus avec une seule boule d'eau dans le cerveau, mais avec deux ou même trois.

Le mouvement tournant se fait parfois en cercle régulier et parfait ; d'autres fois il est concentrique, c'est-à-dire que les cercles décrits sont de plus en plus petits, jusqu'au moment où le malade finit par tourner sur place. A la bergerie, ce malade fait des tortillons de paille, s'entrave lui-même et peut tomber sur le sol pour y rester jusqu'au moment où quelqu'un viendra le délivrer.

Enfin, il arrive qu'il est excentrique, c'est-à-dire que les cercles décrits vont en s'agrandissant de plus en plus ; et alors le malade va ordinairement se buter contre tous les obstacles extérieurs, murs, arbres, râteliers, portes, etc.

Les phénomènes morbides qui résultent de ces lésions cérébrales sont d'ailleurs particulièrement étranges et complexes : c'est ainsi que l'on voit des moutons atteints de tournis porter la tête au vent, la tenir de travers avec l'encolure tordue, l'abaisser entre les membres antérieurs et jusqu'au sol, etc. ; tout cela tient à l'emplacement occupé par la lésion. Les mouvements, les attitudes, si bizarres soient-elles, sont purement automatiques et réflexes, et quelque fatigue que cela puisse imposer aux muscles, les malades ne paraissent pas en avoir conscience et ne paraissent pas en souffrir.

Il en est qui tournent continuellement, même à la bergerie, et lorsqu'ils décrivent des cercles concentriques ou tournent sur place, ils finissent par s'entortiller les litières autour des parties inférieures des membres et par tomber ; ils « font des liens », suivant l'expression des bergers. D'autres, en liberté, n'avancent que comme s'ils marchaient sur des épines, alors qu'il en est qui steppent, qui relèvent fortement les genoux, ou qui ont des mouvements de harper des membres postérieurs. Chaque malade, peut-on dire, a une attitude et une manière de se comporter qui est suffisamment caractéristique, mais n'a cependant jamais un ensemble de manifestations superposables à celles d'un autre, parce que les localisations cérébrales des lésions ou leur état de développement ne sont jamais exactement les mêmes.

Beaucoup, à une période avancée, ne voient plus clair du tout ou ne voient plus que d'un côté. Quelques-uns sont dans l'incapacité absolue de se tenir debout lorsque la lésion siège dans le cervelet ou les pédoncules cérébraux. Nombre d'entre eux ont des accès de vertige, poussent au mur, se renversent, pirouettent sur eux-mêmes, etc., etc. A une période avancée de la maladie, les excitations quelconques provoquent facilement ces accès de vertige qui se terminent en règle générale par la chute sur le sol et par une crise de convulsions épileptiformes. Les malades peuvent succomber au cours de ces crises, ou au contraire se relever et reprendre leur attitude préalable.

Pareilles manifestations maladives ne se développent pas sans que des troubles graves ne surviennent du côté de l'appareil digestif. L'appétit ne parait pas troublé au début, mais plus tard les malades ne songent plus à manger, il faut leur mettre le nez sur les rations pour qu'ils se mettent à prendre leurs repas ; ou bien il en est qui ne savent plus manger seuls, il faut leur introduire les aliments dans la bouche pour qu'ils les mâchent, très régulièrement d'ailleurs. Mais ce sont là des détails que l'on ne note et que l'on n'enregistre que quand il est possible de suivre ces malades, de les observer longuement et de les étudier au jour le jour. Ils ne peuvent en rien modifier l'opinion générale que l'on peut se faire beaucoup plus tôt sur le sort des malades et ne servent qu'à compléter les interprétations scientifiques de lésions cérébrales se développant en tel ou tel point. Au point de vue pratique, ils n'ont absolument aucun intérêt.

(A suivre.) G. Moussu.

A PROPOS DES ENGRAIS D'AUTOMNE

Nous voudrions pouvoir dire que la France a fait de tels progrès qu'elle atteint maintenant le maximum de la production animale et végétale. Si nous disions cela, nous ne dirions pas la vérité; car les statistiques prouvent que nous nous sommes laissé distancer par nos voisins, et que si nous avons augmenté nos rendements, nous sommes encore bien loin de la perfection; or, l'emploi judicieux des engrais peut nous aider puissamment à y parvenir.

Malheureusement la méfiance instinctive du paysan français, trop souvent encore mal renseigné sur la valeur des divers engrais et berné par des vendeurs malhonnêtes, l'empêche de faire des achats d'engrais chimiques en quantité suffisante pour obtenir de belles récoltes; et nous sommes à cet égard bien inférieurs à nos voisins.

Voici, à cet égard, quelques chiffres extraits de l'ouvrage de M. Grandeau : *L'agriculture et les Institutions agricoles du monde*, et qui se réfèrent à 1899.

Quantité d'engrais employés sur 100 hectares *de terres cultivées* :

		Surface cultivée.	Azote.	Acide phosphorique.	Potasse.
		—	—	—	—
En France	34	millions d'hectares.	115k	680k	23k
Allemagne	32.5	—	196	910	306
Belgique	2.2	—	1 137	1 800	159
Grande-Bretagne	4.5	—	113	500	36
Hollande	2.1	—	685	610	297

Ces chiffres sont singulièrement éloquents; ils prouvent que, loin d'être à la tête du progrès, nous sommes, en France, au quatrième rang pour l'emploi de l'azote, au troisième rang pour celui de l'acide phosphorique et au *dernier rang pour l'emploi de la potasse*.

On le voit, le retard de la France est surtout sensible pour la potasse. D'après les chiffres donnés plus haut, quand on emploie 100 kilogr. d'acide phosphorique, on y ajoute :

En Hollande	112k d'azote	et	49k de potasse.		
Belgique	63	—	9	—	
Grande-Bretagne	23	—	7	—	
Allemagne	21	—	34	—	
France	17	—	3	—	

Mais, dira-t-on peut-être, la France a sans doute des raisons spéciales de délaisser les engrais potassiques? — Nullement.

Certes on a pensé longtemps et l'on a même enseigné que nos terres étaient assez riches en potasse et qu'il était inutile de leur apporter cet élément fertilisant.

Mais c'était là un préjugé dont on a eu raison. De nombreux exemples ont, en effet, montré que l'analyse chimique ne donnait aucune idée de la potasse *utile* d'un sol donné; et dans bien des cas des terres riches en potasse se sont montrées sensibles à l'apport de cet élément sous forme d'engrais potassiques immédiatement assimilables.

On croit souvent que les fumiers suffisent, et au delà, à la restitution de la potasse exportée par les récoltes, et l'on en a déduit qu'il était inutile d'en ajouter. C'est encore une erreur que M. Grandeau, dans ses *Etudes Agronomiques*, a péremptoirement réfutée. Il a montré que le fumier produit par tout le bétail français ne contenait même pas la moitié de l'énorme quantité de potasse exportée chaque année : il en résulte un déficit annuel, pour notre pays, de 377 000 tonnes de potasse, soit 15 kil. 56 par hectare; la perte n'est que de 148 800 tonnes pour l'acide phosphorique, soit 6 kil. 13 par hectare, et de 272 400 tonnes, soit 11 kil. 23 par hectare pour l'azote. En résumé, le sol perd plus de potasse que d'azote et d'acide phosphorique et nous lui en rendons moins : c'est un nonsens agricole qu'il importe de faire cesser.

Une autre objection à l'emploi des engrais potassiques en France, est qu'ils marquent peu et que leurs prix sont élevés.

Assurément, l'efficacité de ces engrais n'est pas aussi visible que celle du nitrate par exemple, qui transforme presque immédiatement l'apparence d'une culture et, selon l'expression consacrée, donne un « coup de fouet » à la végétation; mais c'est à la bascule que se prouve l'heureuse action des engrais potassiques dont l'efficacité procure aux produits récoltés la densité et la qualité.

Quant à leur prix élevé, c'est encore une erreur. Sans doute, le chlorure de potassium et le sulfate de potasse coûtent cher; mais on en a pour son argent. « Dis-moi combien tu doses et je te dirai combien tu vaux »; c'est le dosage qui doit servir de critérium du prix d'un engrais. Or, ces engrais dosent 50 0/0 de potasse, soit *la moitié* de leur poids; tandis que les autres engrais ne dépassent pas *le cinquième* de leur poids en matière utile. En d'autres termes, pour avoir 100 kilogr. de potasse, il faut 2 sacs; pour avoir 100 kilogr. d'azote, il faut 5 sacs de sulfate d'ammoniaque, ou près de 7 de nitrate; pour l'acide phosphorique, il en faut encore davantage.

Aujourd'hui, les engrais potassiques ont fait leurs preuves; il devient donc urgent de les faire entrer dans les fumures, en tenant compte

des exigences des récoltes et de la nature des terres.

Dans tous les cas, la dose de 100 kilogr. de potasse par hectare est un minimum ; elle correspond à 200 kilogr. de chlorure de potassium ou de sulfate de potasse, et à 800 kilogr. de kaïnite.

Du reste, on commence à se rendre compte en France de l'utilité des engrais potassiques, et les quantités employées chez nous augmentent d'une proportion à peu près régulière de 10 0/0, depuis une dizaine d'années :

Années.	Chlorure de potassium.	Sulfate de potasse.	Kaïnite.	Potasse pure.
	tonnes	tonnes	tonnes	tonnes
1899 ...	9 427	4 704	12 984	8 772
1904 ...	10 825	4 112	13 537	9 288
1909 ...	29 623	6 801	33 851	17 645

Malgré cette heureuse progression, nous sommes encore bien distancés par nos voisins qui emploient actuellement (1910) :

En Hollande	952k de potasse sur 100 hectares.		
Belgique	444	—	—
Allemagne ..	652	—	—

Pour cette même surface, nous n'employons que 47 kilogr. de potasse, soit 20 fois moins que la Hollande, 14 fois moins que l'Allemagne, 10 fois moins que la Belgique !

Cette comparaison prouve que si les agriculteurs français, en ce qui concerne l'emploi des engrais potassiques, suivent le progrès, ils sont bien loin de leurs voisins qui marchent à pas de géants : hâtons-nous de courir si nous ne voulons pas les perdre complètement de vue ; car dans cette route du progrès, quand on n'est plus au premier rang, on ne tarde guère à être au dernier. Epargnons-nous cette humiliation : notre amour-propre national et surtout notre bourse s'en trouveront bien.

PAUL BEIRE.

LA QUESTION DU TABAC EN ALGÉRIE

La culture du tabac en Algérie, pratiquée depuis fort longtemps par les indigènes, a été considérablement développée depuis la conquête par les encouragements du Gouvernement. Dès 1854, on compte environ 2 500 planteurs et 3 600 hectares cultivés.

Progressivement la culture s'étend à 7 000 hectares (1876), puis à 9 000 hectares (1879 à 1885). A divers reprises, 1886, 1902, 1909, l'étendue des cultures atteint 11 000 à 12 000 hectares, pour redescendre rapidement à 7 000 hectares. Cela tient à ce que, à la suite de récoltes très déficitaires ayant fait monter les cours du tabac, les colons ont été naturellement incités à développer cette culture merveilleusement appropriée au climat algérien et remarquable tête d'assolement. Mais chaque fois un terrible coup de matraque est venu démontrer aux colons qu'il est matériellement impossible — en l'état actuel du marché algérien — de cultiver ici plus de 6 à 9 000 hectares de tabac. Ces deux chiffres sont ceux entre lesquels l'étendue moyenne des plantations oscille depuis 1876, soit depuis 34 ans. Ils correspondent à une production de 5 à 7 millions de kilogrammes, quantité qu'il ne faut pas dépasser sous peine de mévente.

Mévente plus terrible que celle du vin. Pour ce dernier, on a vu les cours diminuer de moitié ou des deux tiers ; pour le tabac, nous les voyons tomber, comme en 1906, au dixième, au vingtième de leur valeur moyenne. En août 1909, au marché des Issers (Alger), de bons tabacs de montagne, valant environ 100 fr. le quintal, se sont payés 6 fr. et même 4 fr. ; moins cher que le foin (7 à 8 fr.) !

Alors que le monde entier produit 1 000 millions de kilogrammes de tabac, et que la France métropolitaine en récolte 25 millions et en achète autant à l'Etranger, comment se fait-il qu'en Algérie — colonie française — si l'on dépasse de 5 millions ou même de 2 millions de kilogrammes le chiffre de 7 indiqué ci-dessus, il se produise, dans ce pays où la culture est libre — une crise de mévente sans rapport aucun avec la situation du marché mondial ?

C'est ce que nous allons examiner.

* * *

Les départements d'Alger (pour quatre cinquièmes) et de Constantine (pour un cinquième) cultivent seuls du tabac. (Les sols et les eaux du département d'Oran renferment trop de chlorures.) La culture y est faite dans deux situations différentes correspondant à deux qualités de tabac bien distinctes par leur nature et leur destination :

1° Les montagnes, coteaux et autres terres sèches — produisant des tabacs courts, à feuilles étroites — récoltes précoces (juillet-août) — faibles rendements (5 à 10 quintaux par hectare), mais qualité supérieure, combustibilité parfaite — prix variant de 80 à 200 fr. le quintal.

2° Les plaines fraîches et toutes les terres irriguées — tabacs très développés, à grandes et larges feuilles — récoltes tardives (août à octobre) (1) — rendements élevés (12 à 25 quintaux), mais qualité secondaire, combustibilité faible, parfois nulle (terres basses et humides) — prix variant de 90 à 20 fr. le quintal.

Mentionnons à part une *sorte* spéciale de tabac dite *Redjelas* (2), constituée par les deux ou trois feuilles du pied de la plante. Ces feuilles qui sont celles que portait le jeune plant lors de

(1) Durée du séchage comprise.
(2) De Redjel — pied. en arabe.

sa mise en terre, traînent sur le sol, où elles s'abîment plus ou moins; mûres de très bonne heure, on les cueille les premières et on les met à part. Qu'elles proviennent d'une plaine irriguée ou de la montagne, les *Redjelas* présentent toujours une bonne combustibilité, parce que ces feuilles ont poussé dans le terreau de la pépinière. Les *Redjelas*, bien que constituant un rebut, sont très recherchées par le commerce, ainsi que nous le verrons plus loin.

* * *

Avant 1906, la culture, le commerce et la manufacture du tabac se faisaient en toute liberté. Le décret du 25 octobre 1906 a institué le régime suivant :

A. — La culture reste libre, mais le planteur doit faire — à la mairie — avant l'établissement des pépinières une déclaration d'intention de planter (sans indication de surface); après la plantation, une deuxième déclaration donnant la surface plantée et le nombre de plants. De plus, le tabac sortant de la propriété doit circuler avec un titre de mouvement délivré gratuitement par les mairies (0 fr. 10 de timbre). — Au 1er décembre, s'il lui reste du tabac en magasin, le planteur est soumis au régime de l'entrepôt.

B. — Le commerce ne peut s'effectuer que sur les marchés désignés et par des négociants patentés et cautionnés, soumis au régime de l'entrepôt. Une taxe (dite de reconnaissance) de 1 fr. par quintal est perçue chez les acheteurs sur tous les tabacs en feuilles (sauf sur ceux qu'achète la Régie métropolitaine).

C. — Les manufactures sont « exercées » par le service des Contributions pour la perception d'un impôt de consommation assez élevé (15 à 60 0/0 du prix de vente, selon la sorte et la qualité).

Bien que ces dispositions n'apportent, en somme, aucune entrave sérieuse à la production, la promulgation du décret provoqua chez les planteurs une grande méfiance, surtout chez les indigènes. Ceux-ci étaient persuadés que les déclarations de la surface et du nombre de plants devaient fatalement servir de base à la perception d'un impôt nouveau sur la production, et être pour eux la source de nombreux procès-verbaux. Aussi l'année 1906 marque-t-elle un fléchissement notable de la culture : 5 000 hectares au lieu de 7 000. Le gouverneur général de l'Algérie s'émut, car il avait déjà escompté les millions que l'impôt des tabacs devait fournir au budget algérien. Il délégua son chef de cabinet dans tous les centres pour rassurer les planteurs et leur persuader qu'ils n'avaient rien à redouter de la nouvelle réglementation.

En 1908, les plantations remontent au chiffre ordinaire de 7 000 hectares. Mais par suite d'une récolte très réduite (circonstances climatériques défavorables, sauterelles) succédant à deux années de faible production, les cours s'élèvent très notablement. Aussi, en 1909, les plantations prirent-elles une grande extension — 11 000 hectares; des pluies opportunes en juin assurèrent partout une récolte abondante qui atteignit 12 millions de kilogrammes (la plus forte jusqu'ici), soit un excédent de 5 millions sur la production moyenne.

Ce surcroît de production de 5 millions de kilogr. est peu de chose par rapport au marché mondial de 1 000 millions; il ne représente qu'un cinquième du tabac que la France achète à l'étranger. Aussi semblerait-il ne devoir exercer qu'une influence insignifiante sur les cours locaux, un simple fléchissement au pis-aller. Il produit, au contraire, une crise très intense de mévente avec avilissement complet des prix. Cela tient à la situation spéciale du marché algérien des tabacs, qui ne ressemble pas à celui des autres produits.

* * *

L'industrie algérienne des tabacs, dont les principales manufactures se trouvent à Alger et à Oran (1), travaille presque exclusivement pour la consommation locale.

	kilogr.
Elle achète à l'Algérie	3 000 000
Elle importe de l'étranger (2) en moyenne tabacs en feuilles	1 500 000
Total manufacturé	4 500 000

L'exportation des tabacs fabriqués comporte :

	kilogr.
Cigarettes en France	70 000
— et autres à l'étranger	730 000
Total	800 000

On peut donc considérer que la totalité du tabac acheté en Algérie par les fabriques est consommée dans le pays.

Le commerce achète du tabac en feuilles pour l'exportation directe qui a lieu surtout vers la Tunisie et (par ordre d'importance décroissante) sur les Pays-Bas, la Belgique, l'Allemagne, etc. Cette exportation comprend environ 600 000 kil., chiffre moyen des années de production normale. De 1904 à 1908, récoltes peu importantes, d'où exportations faibles. Cette année, à la suite de la récolte pléthorique de 1909, exportation exceptionnellement élevée, car le commerce, spéculant sur l'avilissement des cours, a augmenté beaucoup ses achats.

La Régie française constitue le troisième acheteur des tabacs algériens. Dès le début de la colonisation, le Gouvernement français, pour favoriser le développement de la culture du tabac dans la colonie, décida de lui demander une partie de la quantité qu'il achète à l'étranger. Ce contingent — dont nous ignorons l'impor-

---

(1) Bien qu'on ne cultive pas de tabac dans ce département. Mais la consommation y est considérable.

(2) Principalement des États-Unis, puis d'Allemagne, Autriche, Pays-Bas, Paraguay...

tance première — fut porté en 1876 à 3 millions 200 000 kilogr. et n'a plus varié depuis. Pour cet achat, est affecté un crédit de 1 800 000 fr., de sorte que le prix moyen ne doit pas dépasser 56 fr. le quintal, lorsque le contingent est couvert.

Voici comment s'effectuent les achats de la Régie. Elle a installé trois entrepôts :

Contingent affecté.	Kilogr.
1° Hussein-Dey banlieue d'Alger ...	2 000 000
2° Blida (département d'Alger)......	550 000
3° Bône (département de Constantine)	650 000
Total........	3 200 000

Ces entrepôts peuvent recevoir davantage, puisqu'en 1900 ils avaient acheté 1 million de kilogrammes en plus.

Ils ouvrent le 15 août. Les planteurs y apportent leurs tabacs, qui sont expertisés, sur bascule, par des Commissions composées d'agents des tabacs du cadre métropolitain et qui classent d'après le système et suivant l'échelle de prix appliquée en France.

Tabacs marchands.	Le quintal.	*Tabacs non marchands.*	Le quintal.
1re qualité.....	150 fr.	1re classe......	60 fr.
2e —	120 »	2e —	40 »
3e —	90 »	3e —	20 »

Une Commission expertise 15 000 kilogr. par jour.

Considérons le fonctionnement d'une Commission à un entrepôt. Au début de la campagne (15 août), il y a encore peu de tabacs secs : on présente quotidiennement à l'entrepôt moins de 15 000 kilogr. Alors, chaque planteur arrive sans se faire annoncer et porte directement son tabac sur la bascule. Mais bientôt, les séchages étant plus avancés, il est présenté à l'entrepôt plus de 15 000 kilogr. On ouvre alors un registre d'inscription, pour dix jours par exemple (1), sur lequel on porte au fur et à mesure toutes les demandes, jusqu'à concurrence de 150 000 kilogr. (10 jours à 15 000 kilogr.). Chaque planteur est ensuite avisé (2) du jour où il devra apporter la quantité pour laquelle il s'est fait inscrire. On continue ainsi par séries de dix jours jusqu'au moment où le contingent du magasin est complet. Alors on ferme les portes.

Dans le système d'expertise pratiqué par la Régie, chaque lot est classé dans la catégorie correspondant à sa qualité ; aussi les tabacs d'une même qualité sont-ils payés à un prix sensiblement constant, quels que soient les cours commerciaux. En 1908, ces cours étant très élevés, les colons livrant d'habitude à l'Administration se plaignaient que celle-ci, à qualité égale, payât beaucoup moins que les négociants. Il leur fut répondu que les entrepôts étaient liés par le prix moyen de 56 fr. (voir plus haut) qu'ils ne peuvent dépasser mais que ce désagrément des années déficitaires était largement compensé, lors des années d'abondance, quand les cours commerciaux descendent bien au-dessous des prix de la Régie, et, qu'en tout état de cause, la constance de ce prix d'achat était un avantage pour les producteurs.

Cela serait parfait si les mêmes planteurs qui fournissent la Régie dans les années de faible récolte, pouvaient lui livrer aussi toute leur production dans les années d'abondance. Les événements récents de 1909 ont montré que ce sont d'autres planteurs qui en profitent, lorsqu'il y a surproduction. Pour bien comprendre ce fait bizarre, voyons d'abord quelles sortes de tabac vont d'ordinaire à chacun des trois acheteurs que nous avons indiqués.

* * *

Tabacs achetés par la Régie. — On a vu, plus haut, que l'échelle des prix sur laquelle sont répartis ses achats, va de 150 (3) à 90 fr. pour les tabacs dits « marchands », et de 60 à 20 fr. pour les tabacs dits « non marchands » (4). Mais comme les entrepôts ne peuvent dépasser le prix moyen de 56 fr., ils achètent presque exclusivement des tabacs « non marchands », lesquels sont produits par les planteurs des plaines et terres irriguées (5).

Tabacs achetés par les manufactures locales. — La grande majorité des planteurs de montagne, coteaux et terres sèches, qui produit les tabacs fins et très combustibles, vend ses produits aux fabriques algériennes qui les payent de 100 à 200 fr. selon la qualité et les circonstances. Si tous ces planteurs — dont l'ensemble de la production représente environ 3 millions de kilogrammes — portaient leurs récoltes à l'Administration, celle-ci serait dans l'impossibilité de la leur payer à sa valeur réelle. A 100 fr. le quintal seulement, avec le crédit de 1 800 000 fr., elle ne

(1) Nous disons dix jours pour fixer les idées. Ce chiffre varie selon les circonstances.

(2) Jusqu'en 1906, il était procédé autrement. Les planteurs ne pouvaient se faire inscrire à l'avance. Ils devaient envoyer leurs chariots chargés, jusqu'à la porte des magasins, où ils prenaient la file en attendant leur tour d'entrer. Ils séjournaient parfois plusieurs semaines : frais onéreux de garde, entretien des animaux, location de bâches en cas de pluie, altération du tabac qui s'échauffait et moisissait dans les ballots, etc... On voyait des planteurs obligés de vendre chaque jour, à vil prix, un peu de leur chargement pour s'acheter du pain. En 1907, l'Administration des tabacs eut l'heureuse idée d'abandonner ce vieil errement et, maintenant, les planteurs gardent leurs récoltes chez eux jusqu'au jour de la livraison.

(3) Il est même prévu une allocation supplémentaire pour les tabacs de surchoix.

(4) Les entrepôts achètent tout tabac présenté. Ils ne refusent que la marchandise altérée (moisie, fermentée au séchoir, trop humide, etc.) ou de trop mauvaise qualité. — Mais le planteur est libre de retirer son tabac si le prix attribué ne lui paraît pas suffisant.

(5) Ils achètent aussi, mais en petite quantité, des tabacs « marchands » à 90-120 fr. et plus, faisant compensation avec ceux de 40 et 20 fr.

pourrait acheter que 1 800 000 kilogr. au lieu des 3 200 000 kilogr. prévus.

Aussi, depuis l'origine, *les tabacs de montagne vont à l'industrie locale, et les tabacs de plaine à la Régie* (1).

Tabacs achetés par le commerce d'exportation. — En année normale, ce sont : d'une part un peu de tabacs de montagne, d'autre part surtout des Redjelas. Cette sorte, qui est un rebut (acheté en partie aussi par les fabriques du pays), est recherchée par l'industrie, parce qu'elle constitue une marchandise combustible à bon marché, qui permet d'abaisser le prix de revient du tabac manufacturé sans diminuer sensiblement (aux yeux du consommateur vulgaire) la combustibilité du produit.

Et la culture du tabac s'est développée sur de grandes surfaces (plus de 2 500 hectares) dans les plaines du Tell algérien, pour fournir *exclusivement* la Régie. Certains planteurs lui vendent leur récolte depuis 25 et 30 ans. — Le commerce ni l'industrie n'achètent ce tabac ; si la Régie cessait ses achats, cette culture disparaîtrait totalement de la plaine.

*
* *

Voyons maintenant ce qui s'est passé en 1909.

Les colons, encouragés par les prix élevés de 1907 et 1908 (dont nous avons indiqué plus haut la cause), avaient planté beaucoup. Certains pour la première fois. Au début, la sécheresse, en avril-mai, mit les plantations en fâcheuse posture, surtout dans la montagne; mais grâce à des pluies copieuses en juin, la végétation prit une telle vigueur que partout on obtint des rendements considérables.

On avait planté 11 300 hectares et on récolta plus de 12 millions de kilogrammes.

Le commerce et l'industrie se dirent :

Notre seul concurrent, la Régie, ne peut acheter que 3 200 000 kilogr. ; nous n'avons besoin que de 3 600 000 kilogr., on va nous en offrir le triple. Nous sommes donc les maîtres du marché et nous aurons ce tabac pour rien, « Bessif » (2).

C'est en effet ce qui arriva.

De toutes parts les ballots de tabac affluaient sur les marchés. Les acheteurs riaient sous cape en se croisant les bras. Et les planteurs, ne pouvant remporter leurs tabacs (3), l'abandonnaient, en pleurant, à des prix dérisoires — 15 fr., 10 fr., 5 fr., 4 fr., les 100 kilogr.: du beau tabac de montagne valant 100 fr. et plus!

Alors les planteurs de montagne se tournèrent vers la Régie, où jamais ils n'allaient, et qui leur paya tout de suite 60, 90 et 120 fr. Au début — la « plaine » n'ayant pas encore de tabac sec — ils entrèrent de plain-pied dans les entrepôts. Mais bientôt il y eut affluence. La « plaine » arrivant comme à l'habitude pour livrer ses premiers tabacs, trouva, pour la première fois, à la porte des entrepôts, toute la « montagne » avec toute sa récolte (plus précoce) déjà sèche.

La Régie était débordée de demandes. Son règlement lui donnait le choix entre le tirage au sort des planteurs à admettre, ou l'admission de tous avec réduction proportionnelle de la quantité offerte. Le Directeur des tabacs à Alger, eut le bon esprit de rejeter la première méthode, cependant beaucoup plus simple pour le fonctionnement de ses services, mais qui n'aurait satisfait qu'une minorité infime.

Le registre des demandes étant ouvert pour quinze jours, correspondant par exemple à 22 000 kilogr., on souscrivit cinq fois plus. Chaque planteur fut admis à apporter un cinquième de sa demande. A la période suivante, chacun, pour corriger d'avance la réduction, quintupla ou décupla sa demande ; certains firent des souscriptions multiples ; d'autres, ayant déjà écoulé toute leur récolte, se firent cependant délivrer des bulletins d'admission qu'ils vendirent à raison de 5 fr. par quintal inscrit.

La Direction des tabacs s'émut de ces fraudes, mais chercha en vain à les réprimer. Les petits planteurs purent frauder tout à leur aise. Qui avait 4 quintaux en déclarait 40, et cela passait inaperçu ; mais les producteurs de 100, 200, 500 quintaux n'en pouvaient déclarer 1 000 ou 5 000, ces gros chiffres attirant trop l'attention.

Les planteurs s'affolèrent. Il y eut des meetings dans tous les centres de production. A Blida ils enfoncèrent les portes de l'entrepôt. Le Gouverneur général obtint du Ministre des Finances un supplément d'achat de 500 000 kil., quantité insignifiante eu égard au stock en excédent.

A la troisième ouverture du registre, les souscriptions couvrirent cinq fois au moins le contingent total d'achat jusqu'au bout de la campagne. La Direction des tabacs répartit alors le complé-

(1) Cette formule comporte évidemment quelques exceptions. La Régie achète quelques tabacs de montagne, et l'industrie achète un peu de tabacs de plaine.

(2) Expression arabe signifiant : par force, le couteau sous la gorge. C'est, en somme, le « coup de fusil ».

(3) C'est en effet une marchandise désagréable et encombrante pour le producteur. Dès que les feuilles sont dépendues, on les met en masses, en les humectant un peu, puis les retournant plusieurs fois, pour leur donner la souplesse nécessaire à l'emballage en vue du transport. Lorsqu'elles sont à point, on les met en balles pressées et il faut les livrer sans retard, sinon elles s'échauffent et moisissent. (Les acheteurs les disposent de suite en grosses piles pour la fermentation spéciale). De plus, dès qu'une portion de sa récolte est prête à être vendue, le planteur doit en débarrasser ses magasins afin de faire de la place pour ce qu'il va sortir à nouveau des séchoirs, qu'il remplit à mesure par la cueillette des nouvelles feuilles mûres. Dans la plupart des exploitations, au moment du séchage, on pend et on loge du tabac dans tous les coins des bâtiments.

Ces circonstances rendent la situation analogue à celle des « non logés » pour les vins, avec cette aggravation que toute la récolte constitue du « non logé ».

ment à acheter, au prorata du nombre d'hectares indiqué par les déclarations officielles de plantation des souscripteurs. Cette méthode — qui empêchait toute fraude — aurait dû être appliquée dès le début. Elle donna lieu, au magasin d'Hussein-Dey à l'admission de 1 quintal par hectare!

Et les négociants, parfaitement concertés, se frottaient les mains en voyant les planteurs, la tête basse, dans l'obligation d'accepter d'eux, pour le surplus de leur récolte, des prix avilis hors de toute mesure. Le tabac ne peut être conservé d'une année à l'autre chez le producteur (la Régie n'achète d'ailleurs que le tabac de l année) et il ne présente aucune utilisation accessoire.

Et les planteurs de plaine qui, depuis 20 ou 30 ans, ne cultivaient du tabac que pour fournir la Régie et qui produisent une « sorte » qu'elle seule achète, ont eu sur les bras une marchandise dont personne autre ne voulait. Si, pourtant, ils ont trouvé preneurs, au prix des rebuts!

Les négociants ont profité des circonstances — c'est humain — et beaucoup, sans dépenser davantage, ont pu s'approvisionner pour deux ou trois ans.

Nous devons ajouter, pour rendre justice à qui de droit, que, dans ces circonstances critiques, les agents de l'Administration des tabacs — directeur, entreposeurs, employés — ont fait tout ce qui était en leur pouvoir (hélas! restreint) pour adoucir l'amertume de la situation.

* * *

Donc : Défense à l'Algérie de produire plus de 7 millions de kilogrammes de tabac. Le commerce et l'industrie du pays ne demandent normalement que 4 millions de kilogrammes; si on leur en offre davantage, ils étranglent (1) le producteur, et d'autant plus que la « Montagne », en se tournant alors vers la Régie, refoule sur le marché un grand stock de tabacs « non marchands » provenant de la « plaine ».

Le plus souvent, à la suite de crises de ce genre, se produit une réaction qui ramène à l'état de choses antérieur et même en deçà. Cette année, il paraît devoir en être tout autrement.

Chaque planteur semble avoir fait le raisonnement suivant : « Il y aura tellement d'abstentions que la récolte sera déficitaire et les prix élevés; j'ai donc intérêt à faire autant de tabac que l'année dernière ; je vais même en planter davantage ! »

Et de fait, la météorologie étant jusqu'ici très favorable, on voit partout, chez les Européens comme chez les indigènes, beaucoup de terres préparées en vue de la culture du tabac.

Que faire ?

Nous l'examinerons dans un prochain article.

F. Couston,

Ingénieur agricole

LA CULTURE DU THÉ AU CAUCASE

Sous ce titre, j'ai donné aux lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* quelques renseignements sur cette industrie, la première tentative de ce genre qui ait été faite, sinon en Europe, tout au moins sur ses frontières et tout près de nous (2). Suivant le professeur A. J. Voïéikoff et l'agronome N. N. Klingen, la Russie pourrait produire, dans les sols du Caucase propres à la culture du thé, un tiers, et même plus, des 70 millions de livres de thé qu'elle consomme. La zone propice pour la plantation du théier se trouve dans le district de Batoum, dans les vallées de Kintriche, Tchakva, Makhindjaouri, et au delà de la rivière Tchorockh, sur la frontière turque, dans les parties avoisinant la mer sur une étendue de plus de 50 kilomètres, à l'ouest de cette rivière. En s'avançant dans l'intérieur, on rencontre aussi une énorme bande de terrain rougeâtre (latérite) qui est excessivement favorable à la culture du théier. On peut l'évaluer approximativement à 5 à 12 kilomètres de largeur. La plantation pouvant se faire jusqu'à 800 pieds d'altitude, on peut compter, dans ce seul rayon, sur 10 000 hectares de terrains à thé donnant une moyenne de 1 000 livres à l'hectare, soit 8 millions de livres.

Dans le Gouriel (district d'Ozourghetti), les conditions ne sont pas moins favorables, et aussi dans quelques rayons du gouvernement de Koutaïs, dans le Samoursakane et en Abkhasie.

En Kakhetie et dans le Lenkoran, bien que les conditions de la culture du théier ne soient pas encore complètement étudiées, M. Klingen pense qu'on pourra y récolter des quantités de thé assez considérables. Le même agronome croit qu'il sera possible d'étendre cette production considérablement au moyen de variétés spéciales et de cultures appropriées. Au Japon, on cultive le thé avec succès, même dans la partie nord-ouest du Nippon, où la neige couvre les plantations d'une couche épaisse.

M. Klingen a vu souvent, pendant sa mission en extrême Orient, des plantations de théiers magnifiques dans des sols fertiles perméables

(1) Ils ont voulu serrer si fort en 1909, qu'ils se sont parfois écorché les mains! En effet, divers exportateurs ayant passé de gros marchés avec l'étranger, ont tellement attendu pour acheter, afin d'avoir le tabac pour rien, qu'ils sont arrivés en fin de campagne avec d'importants découverts. Actuellement — printemps 1910 — on les voit courir à la recherche des stocks pouvant exister encore et ils en offrent des prix élevés. Hélas ! le tabac ne pouvant se conserver chez le producteur, nous n'en avons plus du tout.

(2) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 8, 24 février 1910.

ordinaires, peu argileux et légers, modifiés par des amendements. Seuls les terrains fortement argileux et imperméables ou calcaires ne sont pas favorables à la culture du théier; il lui faut absolument du fer, mais on peut l'ajouter au moyen d'amendements. Il y a aussi quelques parties de terrains favorables à la culture du thé dans les cantons de Gagre, Sotcha et Touapsé, notamment dans des sols humides et imperméables où croît très bien la fougère *Pteris aquilina*; mais il serait de moindre qualité comme arome.

En Crimée, comme dans la Transcaspienne et dans le Turkestan, la culture du théier n'a pas de chances de succès, à cause de la grande sécheresse de l'air et du manque de pluies.

V. Thiébaut.

LES MACHINES AU CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE DE PARIS [1]

VI. — Machines et appareils divers
(*suite et fin*).

Pour le *soufrage*, la désinfection du matériel vinaire, le *mutage des boissons*, M. E. Adnet (26, rue Vauquelin, Paris) expose un appareil en tôle galvanisée, appelé « désinfuto », destiné à produire facilement l'acide sulfureux par la combustion de morceaux de soufre en canon. Le soufre est mis dans une sorte de tiroir D (fig. 30)

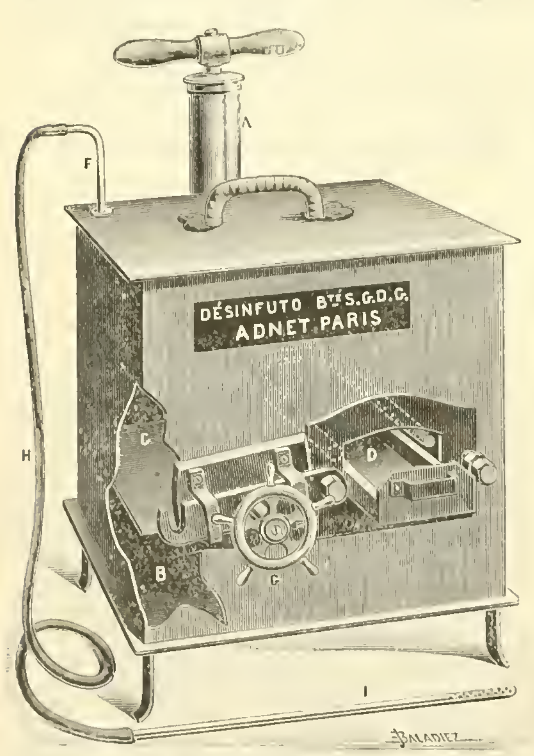


Fig. 30. — Appareil pour la production de l'acide sulfureux (E. Adnet).

formant foyer, et on l'allume à l'air libre; quand le tiers environ de la surface de la charge est en combustion, on pousse le tiroir D et l'on ferme l'ouverture par une porte maintenue en place par un volant à vis G, puis l'on envoie de l'air par une pompe A, analogue à une pompe employée au gonflage des pneumatiques de voitures; l'air passe d'abord dans le compartiment inférieur B, destiné à régulariser la pression, puis par une rampe percée de trous (indiquée en pointillé sur la figure 30) entourant le foyer D, placée dans la chambre de combustion C, et l'acide sulfureux s'échappe par la tubulure supérieure F, le tuyau de caoutchouc H pour déboucher par l'extrémité percée de trous du tube I qu'on introduit dans le récipient à soufrer. Lorsqu'il s'agit de muter une boisson fermentée, le tube I est plongé dans le liquide et la pompe A permet de donner, en I, une charge de plus d'un mètre d'eau.

MM. Besnard, Maris et Antoine (60, boulevard Beaumarchais, Paris) présentent un *entonnoir automatique*, appelé « le stop », dont le débit s'arrête dès que la bouteille est pleine : le fond de l'entonnoir se raccorde, par une plaque percée de trous, avec un tube assez long; lorsque la bouteille est pleine, l'air, légèrement comprimé, contenu dans ce tube, ne peut s'échapper par



Fig. 31. — Pétrin mécanique (M. Pollet et Cie).

ces trous et empêche l'écoulement du liquide; pour enlever l'entonnoir, on le prend par une tige centrale terminée par un cône qui, remonté, obture l'extrémité inférieure du tube de l'entonnoir.

(1) Voir les nos 27 du 7 juillet, 28 du 14 juillet, 29 du 21 juillet, 30 du 28 juillet et 31 du 4 août, pp. 18, 35, 88, 118 et 152.

MM. Marcel Pollet et Cie (16, rue de la Chandellerie, au Kremlin-Bicêtre, Seine) exposent le *pétrin mécanique*, le « Map », dont la description complète a été donnée dans le n° 4 du 27 janvier 1910, page 118, et des petits modèles (fig. 31), identiques comme principe, destinés aux exploitations rurales; ils peuvent préparer à chaque fois 36 et 50 kilogr. de pâte en un quart d'heure; la cuve, tronconique, en tôle d'acier étamée, a 0m.55 de grand diamètre et 0m.23 de profondeur; le petit modèle peut facilement fonctionner à bras en demandant à la personne

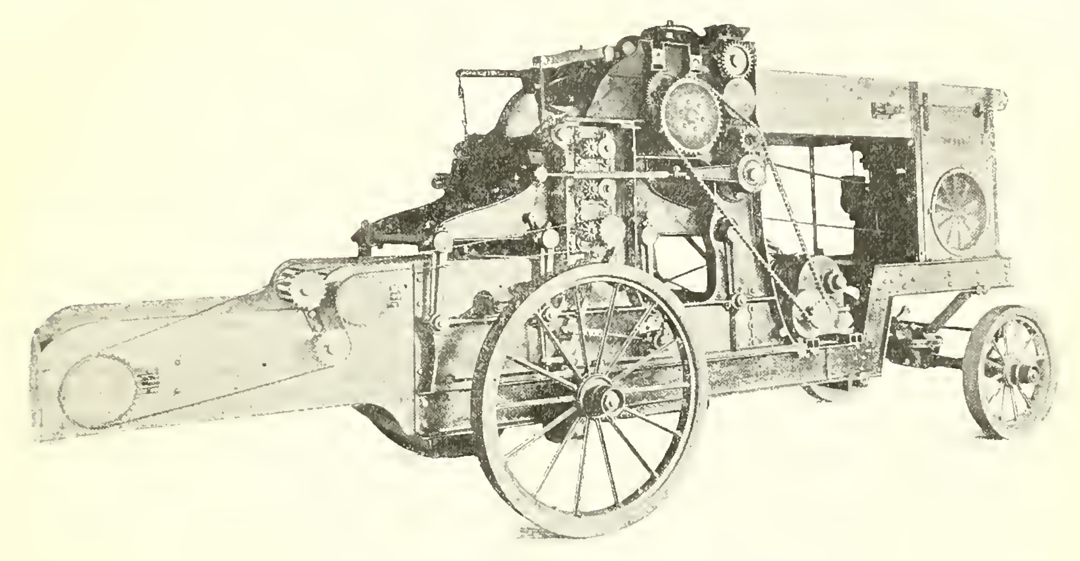


Fig. 32. — Défibro-assouplisseuse pour le travail du chanvre (Feuillette).

qui l'actionne moins d'énergie, ou moins de fatigue, que la pétrissée manuelle.

La Société anonyme « la Défibro-assouplisseuse » (3, place Daumesnil, Paris) présente la *défibreuse* du système Feuillette (fig. 32); la machine, locomobile, est le type agricole destiné au tra-

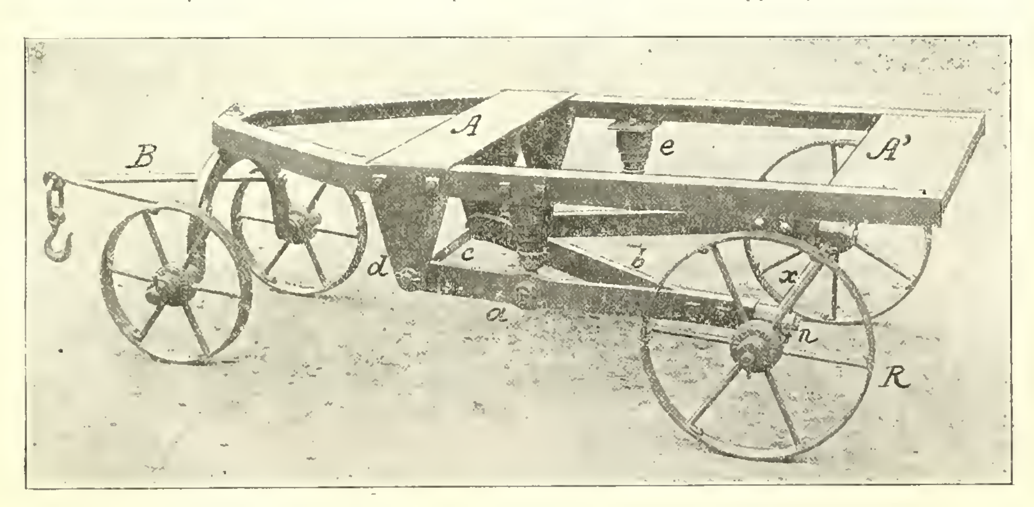


Fig. 33 — Chariot avec suspension Hémer (A. Bajac).

vail du chanvre et est basée sur le même principe que la grande machine industrielle dont nous avons parlé lors du Concours général agricole de 1908 (n° 17, du 23 avril, page 528). Sous la trémie d'alimentation se trouve un moteur Gnome, avec ses accessoires, commandant les cylindres, les mâchoires, les organes destinés au battage de la filasse et le ventilateur; ce dernier est chargé d'épurer la filasse en la débarassant de la chènevotte et des poussières qu'un tuyau conduit à une chambre spéciale. La machine, mue par un moteur d'une puissance de 5 chevaux, peut travailler par heure de 1 500 à 2 000 kilogr. de tiges sèches de chanvre roui; elle peut être utilisée pour l'assouplissage de diverses fibres textiles végétales.

La *suspension élastique*, connue sous le nom de *suspension Hémer*, qui a été déjà décrite dans

le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 41, du 14 octobre 1909, page 504), a été appliquée par M. A. Bajac (Liancourt, Oise) à l'essieu arrière d'un de ses chariots destinés à transporter le matériel agricole dans les champs. Avec un chariot ordinaire, les pièces généralement mal chargées, ou difficiles à équilibrer comme les araires, les herses, etc., tombent souvent en cours de route par suite des secousses que subit incessamment le véhicule; le montage sur ressorts ordinaires, ou une garniture élastique des roues, sont bien trop coûteuses pour ces appareils de transports, tandis que la suspension Hémer, destinée à remplacer les pneumatiques des automobiles, semble convenir. La figure 33 donne la vue d'ensemble de ce chariot A A' pourvu d'un avant-train ordinaire B. L'essieu *x*, des roues d'arrière R, peut se déplacer verticalement dans les montures *n* articulées à l'extrémité des châssis triangulaires *a b* oscillant autour de l'axe *c*; ce dernier est maintenu à la hauteur voulue, en dessous du bâti A, par trois goussets *d*; on voit en *e* les ressorts spiralo-coniques qui assurent la suspension en réduisant les déplacements verticaux du châssis A A', tout en assurant la rigidité de ce dernier malgré les dénivellations que la voie peut présenter. Les résultats obtenus avec ce chariot, qui peut recevoir un coffre pour transporter diverses marchandises, sont, paraît-il, très satisfaisants.

Les établissements Cazes (avenue Dubonnet, Courbevoie, Seine) exposent un *camion automobile* fonctionnant au *gaz pauvre*; le gazogène, alimenté avec du charbon de bois, est disposé sous le siège du conducteur et le moteur, de 20 ou de 40 chevaux, à 4 cylindres, est disposé à l'avant; les roues sont à bandages métalliques qui conviennent très bien pour la vitesse de 10 à 12 kilomètres à l'heure qu'on demande à ces véhicules, pouvant recevoir une charge utile de 3 à 6 tonnes, suivant que le moteur est de 20 ou de 40 chevaux. Le système est intéressant au point de vue économique, car 6 kilogr. de charbon de bois, valant 0 fr. 08 le kilogr., remplaceraient 3 kilogr. d'essence minérale (densité 720), valant 0 fr. 40 le litre ou 0 fr. 55 le kilogr. — De semblables moteurs seraient tout indiqués pour les treuils ou tracteurs destinés à la culture mécanique du sol, et dont nous avons parlé dans le premier chapitre de ce compte rendu.

Des groupes *moto-pompes* sont présentés par MM. Japy et Cie (Beaucourt, Haut-Rhin), la maison Th. Pilter (24, rue Alibert, Paris), M. V. Vermorel (Villefranche, Rhône); citons un *appareil pour élever l'eau* par l'air comprimé, de M. Jules Godin (22, rue d'Astorg, Paris), et les *pompes chaîne-hélice* de la Société anonyme des élévateurs de liquides « chaîne-hélice » Bessonnet-Favre (Châtellerault, Vienne); ces pompes, déjà étudiées dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 45, du 11 novembre 1909, page 633), ne présentent que de légères modifications dans les détails de construction.

La *pompe à moûts*, de M. Marmonier fils (133, avenue Félix-Faure, Lyon, Rhône), est verticale, du type pilon; la machine peut refouler la vendange sortant du fouloir-égrappoir, comme on peut s'en servir pour le décuvage; le démontage du chapeau de la pompe se fait en manœuvrant un écrou à poignées placé à la partie supérieure; un clapet permet de faire retomber dans la fosse tout le moût qui se trouve en charge dans le tuyau de refoulement, afin qu'il n'y ait aucune perte de liquide lors de la visite des clapets et du piston; suivant les modèles, les tuyaux de refoulement ont $0^m.05$, $0^m.07$ et $0^m.10$ de diamètre, et les pompes peuvent débiter, par heure, de 90 à 240 hectolitres de moût égrappé, ou 110 à 320 hectolitres de vin.

Citons enfin : les agrafes et armatures dites « centrator » destinées à la construction des ossatures d'ouvrages en *ciment armé*, de M. Paul Lecler (Châtellerault, Vienne); des *jalousies* à lames verticales se repliant de chaque côté des baies d'ouvertures, par M. Périer (10, rue Lasson, Paris); un *bac-abreuvoir* automatique pour bestiaux, du système Maufroid-Bauduin, construit par la Société des Forges de Milourd (Anor, Nord); la *peinture anti-rouille*, dite « parox », à base d'huiles minérales, de M. R. de Saint-Blancard (9, rue Viollet-le-Duc, Paris); un camion portant un moteur à essence actionnant huit *tondeuses à moutons* des Ateliers Bariquand et Marre (127, rue Oberkampf, Paris) le véhicule a été construit par M. Charpentier, de Taissy, Marne, pour le service de M. Caguiard, entrepreneur de tonte, à Taissy, près de Reims), et les *poulies en carton-cuir*, de M. E. Vanlaethem (54, rue Secrétan, Paris).

MAX RINGELMANN.

L'ÉLEVAGE A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE BUENOS-AIRES [1]

RACES OVINES

Les races ovines sont représentées par 298 lots de trois têtes, soit au total 894 sujets des deux sexes, formant un troupeau remarquable. Les animaux sont installés dans un magnifique pavillon inauguré cette année et où se trouvent réunies toutes les conditions hygiéniques possibles, avec toutes les exigences d'une présentation favorable et d'un examen rapide.

Comme pour les races équines et bovines, nous allons passer en revue les diverses races ovines et leurs variétés, en nous arrêtant briève-

(1) Voir les n°s 29 du 21 juillet et 30 du 28 juillet, pages 92 et 115.

ment à celles qui offrent le plus d'intérêt pour l'élevage français.

La première classe comprend la race mérinos et ses diverses variétés. Il semble que les organisateurs de l'exposition ovine n'aient pas pris pour guide une méthode de division ou de classement des races aussi nette et aussi exacte que celle adoptée pour les solipèdes et les bovins. Dans la première classe nous trouvons dans des sous-classes, de A à G inclusivement, une série de races dont on ne saisit pas bien les rapprochements qu'elles peuvent avoir pour se rencontrer dans une même division.

En première ligne, le *mouton mérinos*, sans aucune autre dénomination, forme la classe I et comprend cent huit béliers et quarante-deux brebis exposés par lots de trois et divisés en deux catégories pour chaque sexe. Les animaux de cette classe sont déclarés par les exposants sous des noms divers : *Rambouillet*, *Rambouillet argentin*, *mérinos*, *mérinos andalous* et *mérinos Vermont*.

Trente béliers sont venus de l'étranger disputer les prix aux bergeries argentines. Quinze ont été envoyés d'Espagne, trois de France, de notre bergerie nationale de Rambouillet, et douze de la République de l'Uruguay.

La vieille Espagne, berceau de la race mérine, n'a pas démontré qu'elle s'était attachée à l'amélioration de ce produit si précieux. Elle a marqué le pas. Elle nous a présenté le type primitif, à laine courte et au corps léger et réduit. Sa déroute a été complète. Quant à notre bergerie nationale de Rambouillet, bien qu'en meilleure posture, elle a vu pâlir son étoile autrefois si resplendissante, et les trois béliers qui la représentaient ne paraissaient point avoir aucun degré de parenté avec le *Rambouillet argentin* de la même descendance. C'est une constatation qui nous a été des plus pénibles.

Dans la première catégorie, le premier prix a été remporté, de même que le championnat, par la célèbre bergerie de MM. Lozano frères. Les animaux de cette *cabaña* sont remarquables, tant par leur poids qui atteint celui des Lincoln, que par l'abondance et la finesse de leur laine. Ils obtiennent dans les ventes annuelles des prix considérables. Les champions et les premiers prix ont oscillé les années précédentes, autour de 10 000 fr., quelques-uns ont même atteint le chiffre de 15 000 fr.

Le deuxième prix est échu à un éleveur de la République de l'Uruguay. Dans ce pays, le Rambouillet prospère admirablement. Il y est très estimé. Les importateurs de races anglaises, et particulièrement de la race Lincoln, n'ont pas eu, en Uruguay, le triomphe aussi facile qu'en Argentine. Les *cabañeros* uruguayens ont défendu avec plus d'énergie et plus de ténacité leur œuvre de plus d'un demi-siècle, et ils s'en voient aujourd'hui récompensés par la réputation et la valeur qu'ont acquises leurs beaux Rambouillets.

Le troisième prix est remporté par la bergerie de MM. Zubilaza et Berramendi, également de l'Uruguay.

Dans la deuxième catégorie, le premier prix va encore à l'élevage de MM. Lozano frères.

* * *

Pour montrer les nombreuses variétés de l'exposition, nous allons, sans nous y arrêter, énumérer les sous-classes que nous avons signalées plus haut :

1° *Classe I A.* — MÉRINOS : *Variété allemande électorale.*

Elle comprend 9 béliers et 6 brebis envoyés d'Allemagne. Ces animaux appellent l'attention des visiteurs.

2° *Classe I B.* — MÉRINOS : *Variété allemande type de fabrique* (c'est-à-dire à laine).

Vingt-quatre béliers et 15 brebis remplissent cette classe, tous de provenance allemande Saxe, Poméranie et Prusse. Le lot, dans son ensemble, dénote les soins des éleveurs et leurs efforts pour obtenir une grande finesse de la laine en même temps qu'un fort rendement en poids.

3° *Classe I C.* — MÉRINOS : *Variété allemande, type de viande.*

Elle ne compte que 6 béliers et 3 brebis.

4° *Classe I D.* — *Mérinos allemands nés du 1er janvier à mars* 1909.

Six béliers et 6 brebis figurent dans ce groupe et sont venus, comme les variétés précédentes, témoigner du désir des éleveurs allemands de trouver pour leurs reproducteurs un débouché rémunérateur en Argentine.

5° *Classe I E.* — *Race Manchego* (Espagne).

Représentée par 6 béliers. Ces animaux ont quelque ressemblance par le manque de qualité avec certaines races électorales que nous voyons trop souvent dans nos concours régionaux de France. Ils appartiennent à l'ordre des girafes.

6° *Classe I F.* — *Race de Grignon.*

L'Ecole nationale de Grignon a envoyé trois de ses meilleurs béliers connus jusqu'ici en France, mais en France seulement, sous le nom de *Dishley-mérinos* et qui ont récemment reçu le nom de *race de Grignon*. Il est regrettable que l'on ait attaché une réelle importance au nom de Dishley qui, à l'étranger, n'indique pas suffisamment la souche de ces animaux. Nous ne nous rendons pas compte de l'avantage que l'on a trouvé à les débaptiser. Les Leicester sont très avantageusement connus dans le monde entier et les éleveurs anglais ont continué et continuent à apporter un soin méticuleux à leur production. Les efforts de Grignon et de quelques éleveurs français ne sont point parvenus à dépasser, ni même à égaler, les éleveurs du comté de Leicester. On ne voit pas les raisons qui ont fait rechercher un nom spécial, celui de la bergerie d'origine, pour désigner une nouvelle race.

Les moutons exposés n'ont pas mauvais aspect; ils sont bien conformés. Mais, malgré la toilette soignée dont ils ont été l'objet à leur arrivée ici, ils ne peuvent supporter une comparaison avantageuse soit avec les Leicester élevés en Argentine, soit avec ceux amenés d'Angleterre.

Force sera de nous dire, en France, qu'en matière d'élevage de moutons, sauf pour une ou deux races, nous avons beaucoup de chemin à parcourir pour atteindre le degré d'amélioration constaté dans la plupart des pays aptes à produire les bêtes à laine.

7° *Classe I G. — Race berrichonne.*

Le Syndicat des éleveurs de l'Indre a exposé deux béliers seulement. C'est suffisant pour montrer que cette race est loin de l'amélioration nécessaire pour entrer en lice avec les races en faveur dans les pampas argentines.

La race berrichonne termine la série des sous-classes de la 1re classe et nous passons à la suivante.

***

Classe II. — Race Lincoln.

La race Lincoln a enlevé à la race mérine la suprématie qu'elle avait conservée jusque vers 1900. C'est aujourd'hui la plus recherchée pour sa précocité depuis que le commerce d'exportation des viandes frigorifiées est devenu l'une des principales ressources du pays. Le Lincoln de troupeau général, c'est-à-dire d'élevage en liberté, atteint, avant deux ans, facilement 60 kilogr. et sa toison, pesant le double de celle des moutons à laine fine, obtient un prix rémunérateur à peu près égal à la toison mérine. Il est très recherché des estancieros partout où les pâturages sont suffisamment riches.

La race *Lincoln* est représentée au Concours par 171 béliers et 93 brebis. D'une manière générale, tous ces reproducteurs sont d'une exceptionnelle beauté. Les exposants sont presque tous Argentins.

Dans la première catégorie, les trois premiers prix sont cependant enlevés par l'élevage anglais; la grande et magnifique bergerie argentine de M. Manuel Cobo n'arrive à se placer que quatrième.

Dans la deuxième catégorie, la lutte est exclusivement entre éleveurs anglais, il n'y a pas d'exposants argentins.

Dans la troisième catégorie, tous les prix vont à l'élevage argentin. La bergerie de M. Cobo s'en adjuge trois. Le second revient à M. Garret.

***

La classe III est formée par la race *Leicester*. A 18 béliers s'élève la liste des mâles et à 15 celle des femelles appartenant à deux éleveurs français, MM. Signoret (de la Nièvre) et Massé (du Cher).

Le premier prix pour les béliers est attribué à une bergerie argentine, M. Massé prend le premier prix d'antenais.

M. C. Signoret remporte deux premiers prix pour ses brebis. Elles sont remarquables comme formes, mais elles n'approchent point comme poids des Lincoln.

***

Dans la classe IV vient la race *Romney Marsh* représentée par 110 têtes. Ce nombre prouve que les Romney Marsh sont en quelque faveur en Argentine. Ce sont des animaux pesants, à grand rendement et précoces.

Nous retrouvons maintenant une série de sous-classes dans la classe IV comme dans la classe I.

1° *Classe IV A. — Race Wensleydale*, avec trois béliers et trois brebis venus d'Angleterre.

2° *Classe IV B. — Race Roscommon.*

Trois béliers et trois brebis provenant d'*Irlande*.

3° *Classe IV C. — Race Corriedale.*

Neuf béliers et neuf brebis nés en Argentine présentés par le même exposant.

***

Dans la classe V on a placé une race assez chère aux éleveurs français : la race *Southdown*. Elle n'a pas de partisans ici. Elle manque de poids. Les 3 béliers et les 3 brebis exposés sont importés.

***

La classe VI nous offre la race *Shropshire* avec 39 béliers et 15 brebis. Elle compte un certain nombre de partisans chez les éleveurs sud-américains.

La classe VII est consacrée aux *Oxfordshire Down* occupant ici à peu près la même place que la race précédente, dont elle se rapproche beaucoup; 29 béliers et 21 brebis forment le total de ses représentants.

Dans la classe VIII sont placés les *Hampshire Down* avec 30 béliers et 33 brebis.

La classe IX nous présente la race *Suffolk* avec 3 béliers et 3 brebis envoyés par la *Suffolk Sheep Society* pour montrer son désir de faire connaître et répandre sa race.

La classe X comprend la race *Biellese*: 12 béliers et 12 brebis, que les éleveurs du Piémont, en témoignage de leur foi dans l'avenir de leur race, ont envoyés à Buenos-Ayres. Il est fort à craindre que leur effort soit stérile et que la race *Biellese* demeure longtemps confinée dans son domaine d'origine.

Enfin, avec la classe XI se termine l'exposition des races ovines par une race dite laitière, représentée par 3 béliers et 3 brebis provenant d'Allemagne. Nous ne croyons pas à la possibilité d'un débouché pour cette race, les conditions actuelles de l'Argentine et le prix de la main-d'œuvre ne se prêtant pas à l'industrie du lait ou du fromage de chèvre.

V. Even.

LA LUZERNE. — CRÉATION D'UNE LUZERNIÈRE

Dans un article précédent (1), nous avons cherché à mettre en relief les avantages que l'on peut retirer au point de vue économique de l'accroissement notable en France des surfaces cultivées en luzerne. Nous nous proposons aujourd'hui d'entretenir le lecteur de l'établissement d'une luzernière. Cette plante fourragère, qui appartient à la famille des légumineuses, est appelée par les botanistes : *Medicago sativa.*

Préparation du sol.

Avant d'ensemencer un terrain de graines de luzerne, il importe beaucoup de préparer le sol au moins un an à l'avance si l'on veut être certain de bien réussir.

Il faut tenir compte des exigences de la luzerne. On sait, en effet, que cette plante possède des racines d'une longueur extraordinaire. Il paraît que l'on a mesuré des racines ayant jusqu'à 16 mètres de longueur. Dans ces conditions, comment pourrait-on concevoir une luzerne en terrain peu profond, à sous-sol rocheux? Celle-ci ne pousserait que des racines insuffisantes, la plante s'étiolerait et serait appelée à disparaître à brève échéance. La pratique a démontré également qu'il fallait à la luzerne de la fraîcheur, une certaine humidité et une proportion de calcaire assez considérable pour qu'elle puisse se développer parfaitement.

Nous devons donc, avant de fixer notre choix sur un terrain à mettre en luzerne, nous demander si le sol que nous avons en vue est assez profond. On peut faire des sondages pour s'en assurer. Il est facile de voir si le sol n'est pas trop sec, et l'on connaît en général approximativement la teneur en calcaire du sol sans avoir recours à une analyse. On voit par là que les coteaux ne peuvent convenir aux luzernes, dans le Midi principalement. On choisira de préférence des terrains dans les plaines. Les sols d'alluvions sont très favorables à son développement s'ils ne reposent pas sur des bancs de sable.

L'agriculteur qui veut établir une nouvelle luzernière au printemps doit donc y songer un an à l'avance et préparer le terrain qu'il a reconnu apte à recevoir cette légumineuse. La luzerne est une plante délicate; la première année surtout, elle s'accommode fort mal du voisinage des mauvaises herbes telles que les chiendents. On pourrait avoir un échec presque complet en semant dans un terrain mal nettoyé. C'est pour éviter cet insuccès qu'il est indispensable de choisir à l'avance le terrain à mettre en luzerne. On y fera une culture sarclée ou nettoyante, des betteraves, du maïs, des pommes de terre ou bien une culture d'avoine avec une forte proportion de vesces qui étouffera les herbes envahissantes. On effectuera ensuite pendant l'automne et l'hiver trois ou quatre labours profonds suivis de hersages afin de bien ameublir le sol. Il vaut encore mieux faire un défonçage avec un treuil si l'on dispose de cet instrument, d'un moteur, de chevaux ou de bœufs assez forts, mais ce n'est pas le cas général, et dans les petites propriétés, ce serait une faute économique grave de conseiller le défonçage, qui peut cependant prolonger l'existence d'une luzerne.

Dans tous les cas les labours profonds et nombreux s'imposent. Les luzernières, pour être vraiment avantageuses, doivent donc s'établir dans les meilleurs terrains d'une ferme. Il faut travailler avec un soin tout particulier le terrain destiné à être ensemencé, ne pas laisser trace d'herbe et l'ameublir profondément.

On peut faire des marnages et des chaulages dans les terres pauvres en calcaire, mais l'apport des amendements ne peut être que très limité en raison du prix élevé que nécessite leur transport. Il est impossible d'admettre dans une exploitation des frais de préparation tels qu'ils compromettaient les bénéfices futurs à retirer du champ de luzerne.

Les graines de luzerne doivent être enfouies dans le sol au printemps. Dans les pays où il ne gèle jamais, on peut semer en novembre, mais ce n'est pas le cas de la France. C'est en général au mois de mars ou au mois d'avril que l'on effectue ces semailles. On sème la luzerne de préférence à la volée, et non au semoir en lignes. La luzerne viendrait aussi bien en lignes, mais elle a de la tendance à former des tiges plus grossières, plus ligneuses, en raison de l'écartement et de l'aération des plants. Le fourrage, par suite, est moins délicat et offre moins de valeur.

Avant de procéder aux semailles, il faut épandre des engrais complets. Le fumier de ferme seul ne peut pas suffire. Les légumineuses ont surtout besoin de potasse et d'acide phosphorique, et si l'azote du fumier leur donne une certaine vigueur nécessaire

(1) Voir le n° 20 du 19 mai 1910, p. 626.

au début de la végétation, cette vigueur ne tarde pas à s'atténuer rapidement. La plante réclame impérieusement de la potasse et de l'acide phosphorique, et si ces engrais ne lui sont point donnés, la luzerne disparaît rapidement du sol, à moins que l'on ait affaire à un terrain remarquablement riche en principes fertilisants, comme c'est le cas de certaines terres d'alluvions, du reste fort rares. Nous avons plus souvent à notre disposition des sols d'une richesse moyenne, incapables de résister longtemps à l'épuisement que produit cette plante en potasse et en acide phosphorique.

Dans le cas général, il convient d'employer la formule de fumure suivante :

Fumure d'un sol à mettre en luzerne, par hectare.

10 000 kilogr. de fumier de ferme.
800 — de scories de déphosphoration.
200 — de chlorure de potassium ou de sulfate de potasse.

Si l'on fait usage du chlorure de potassium, on peut l'incorporer au sol dans un des labours d'hiver en raison de sa causticité. Les scories pourront être enfouies avec le fumier au dernier labour. On sèmera ensuite sur le terrain parfaitement ameubli par des hersages en tous sens. La semence de luzerne étant très fine, il faut que le terrain soit finement préparé pour que les graines puissent être recouvertes régulièrement de terre. On compte de 20 à 25 kilogr. de semence par hectare, 20 kilogr. pour les terres franches et 25 kilogr. pour les sols argileux et compacts, difficiles à diviser.

Les graines semées régulièrement à la volée sont ensuite enfouies par le rouleau Crosskill ou la herse. La semence de luzerne est assez chère, et revient souvent à plus de 2 fr. le kilogr. L'agriculteur doit s'adresser à des marchands grainiers sérieux afin de ne pas être trompé sur la valeur de la marchandise qui lui est vendue. Il devra réclamer des graines garanties pures sans cuscute. Il est assez difficile de distinguer les graines de cuscute de celles de la luzerne. On peut faire procéder à une épuration par un spécialiste. Les graines de luzerne doivent être jaune doré, lisses. Les graines de cuscute d'Amérique sont rondes, jaune brun, un peu plus petites. Celles de cuscute d'Europe, plus petites, sont grises.

Dans certaines régions, on sème la luzerne seule comme nous venons de l'indiquer. C'est la façon ordinaire de procéder dans le Midi. Dans le Centre et le Nord, on préfère, au contraire, semer cette plante fourragère dans une céréale clairsemée. On s'adresse généralement à l'avoine. La première année, la luzerne ne donne pas de coupe. La seconde année, elle est en plein rapport et peut donner trois ou quatre coupes dans le Nord et le Centre, en juin, août et septembre, produisant ensemble de 6 000 à 10 000 kilogr. de fourrage à l'hectare. On fait cinq coupes dans le Midi : fin avril au 15 mai, en juin, en août, en septembre et à la fin d'octobre, qui donnent de 6 000 à 15 000 kilogr. à l'hectare.

En Algérie, on obtient sept à huit coupes sans avoir pour cela plus de fourrage.

R. DE LA CELLE,
Ingénieur agricole.

SITUATION DES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 2 août 1910.

L'exposé des faits météorologiques de juillet 1910 est bien triste : de mémoire d'homme on n'a vu une période aussi longue des plus fortes intempéries s'abattre sur les récoltes. Les vallées riveraines des eaux ont subi pendant tout le mois inondations sur inondations, sur les foins fauchés ou à faucher. Beaucoup de récoltants, pour débarrasser leurs prairies d'un foin pourri, l'ont jeté volontairement à l'eau ou brûlé sur place. Dans la montagne, la récolte qui eût dû être terminée il y a quinze jours, est loin de l'être ; quelques belles journées, trop rares, permettent de sauver quelques parties de la récolte plus ou moins avariées.

L'orage du 17, ou, pour mieux dire, les orages, puisque dans toutes les parties du département, aux mêmes heures, la grêle, les trombes d'eau, la foudre, les tempêtes, causaient d'importants dégâts. Après avoir dévasté la commune de Rupt-sur-Moselle et environs, un orage terrible continuant sa marche vers le Nord, anéantit les récoltes d'une partie de la commune du Syndicat, traversa notre coteau en une grêle serrée, poussée par un ouragan épouvantable. Inutile de dire ce que sont devenues les récoltes. Les premières localités au Nord ont subi le même sort. Il y a quantité d'arbres abattus. Les voitures de foin qui n'avaient pu être enlevées furent renversées ; une femme prise sous l'une d'elles fut tuée à Zamvillers, près Vagney ; une autre le fut par la foudre à Dommartin. Le vendredi 22, nouvel orage de très courte durée, heureusement, car l'ouragan dépassait en violence celui du 17. Peu de grêle cette fois. Il y a de grands dégâts sur tous les points du département.

Partout, même là où la grêle n'a pas sévi, les céréales jonchent le sol et les pommes de terre sont fortement atteintes de la pourriture.

J.-B. JACQUOT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 juillet 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

M. *J. Bénard* offre, de la part de M. *Guillon*, diverses notes, dont l'une relative à la *lutte contre la grêle*, l'autre, *aux vins et eaux-de-vie à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles en 1910*.

Le lait en poudre.

M. *H. Sagnier* présente, de la part de M. Fernando G. Lecomte, délégué du Gouvernement espagnol aux congrès internationaux de laiterie, un échantillon de poudre de lait obtenu par un procédé nouveau, inverse du procédé ordinaire; M. Fernando G. Lecomte et son collaborateur, M. Roger Lainville, substituent, en effet, l'action du froid à celle de la chaleur.

Pour séparer la matière sèche du lait de l'eau dans laquelle elle est émulsionnée, les inventeurs recourent à la congélation. On peut se servir, à cet effet, des bacs qui sont employés couramment pour la fabrication de la glace alimentaire. Le lait est versé dans les moules à glace, et il y est soumis à une réfrigération modérée, aux environs de — 2° C., en prenant les précautions nécessaires pour que l'eau du lait ne se solidifie pas en masse, mais qu'elle se présente sous la forme de cristaux neigeux. Cette forme rend plus facile la séparation ultérieure de la matière sèche.

Cette séparation s'obtient par le passage de la masse ainsi obtenue dans une essoreuse animée d'une assez grande vitesse. Les éléments solides du lait sont rejetés au dehors, tandis que les cristaux d'eau restent dans l'appareil. On obtient une pâte molle, onctueuse, qui renferme encore une certaine proportion d'eau; pour obtenir la dessiccation, on introduit cette pâte dans une étuve, dans laquelle la chaleur doit être modérée, mais constante.

On obtient ainsi la poudre de lait dont M. Sagnier présente un échantillon à la Société.

Le procédé de MM. Lecomte et Lainville s'applique aussi bien au lait pur qu'au lait partiellement ou complètement écrémé. La poudre de lait renferme, d'après les analyses qui en ont été faites, tous les éléments de la matière sèche du lait, sans qu'ils aient subi d'altération.

Moins brutal que la chaleur, le froid ne provoque ni la caramélisation ni le goût de cuit que présentent parfois les poudres de lait pour la préparation desquelles le lait doit subir de hautes températures.

La poudre de lait préparée par la congélation permet de reconstituer le lait avec ses propriétés organoleptiques et alimentaires.

Le procédé paraît d'ailleurs économique. D'après les indications données par les inventeurs, on doit dépenser au plus 1 kilogr. de charbon pour la congélation de 10 kilogr. de lait.

C'est pour l'ensemble de ces qualités que M. Sagnier a cru devoir faire connaître la méthode de MM. Lecomte et Lainville. Cette méthode n'a pas encore reçu d'application industrielle; mais elle lui semble de nature à intéresser tous ceux qui se préoccupent des progrès de l'industrie laitière. Elle pourra trouver des applications utiles dans les grandes laiteries industrielles ou coopératives, où l'on est parfois embarrassé pour l'utilisation du lait écrémé, qui reste après la fabrication du beurre; elle n'exige pas, en effet, d'installations nouvelles.

L'enseignement ménager agricole.

M. *J. Bénard* attire l'attention de la Société sur le développement que prend l'enseignement ménager en France.

L'Administration de l'agriculture, soutenue par les Conseils généraux, a fait depuis cinq ou six ans les plus grands efforts pour organiser les écoles ambulantes. Dans le Sud-Est, dans l'Ouest, notamment à Angers, l'enseignement libre, de son côté, a vulgarisé l'enseignement ménager. Jamais, du reste, une institution d'enseignement n'a peut-être rencontré autant de sympathie de la part des cultivateurs et connu aussi vite le succès que l'école ambulante ménagère.

M. *Vassillière* insiste sur le rôle que sont appelées à jouer les écoles ménagères pour maintenir dans les campagnes les ouvriers de la culture.

Les écoles ménagères sont des œuvres non seulement bonnes à encourager au point de vue économique, mais aussi au point de vue social.

Le froid en agriculture

M. *J. Bénard* signale à la Société l'établissement frigorifique que vient de faire construire la ville de Châteaurenard, un des principaux centres de production et d'exportation de fruits et de légumes de la région du midi de la France, pour faciliter les expéditions non seulement sur Paris, mais sur l'étranger.

Et, comme la discussion s'engage à ce sujet sur l'emploi des frigorifiques pour la conservation et le transport des viandes, M. *Vassillière* fait les très judicieuses observations que voici :

Il est certain que l'emploi des chambres frigérantes a une grande utilité pour le transport des viandes mortes. Les Américains ont imaginé, pour assurer, sur les navires, le transport de leurs viandes avec toute la sécurité désirable, de placer dans les cales des thermomètres enregistreurs qui donnent la température constante.

En arrivant à destination, les commissaires chargés de la réception déroulent les feuilles enregistrées et voient, d'un coup d'œil, s'il y a des à-coups dans la température. S'il y en a eu, c'est la Compagnie qui en prend la responsabilité.

C'est un procédé très adroit, appelé à donner à l'industrie de la viande frigorifique une grande extension.

Mais il ne faut cependant pas trop s'enthousiasmer sur les viandes conservées même réfrigérées; elles sont loin de valoir les viandes fraîches. Ce serait un grand tort de faire spécialement chez nous des viandes frigorifiques. Que ce procédé serve, en temps d'orage, pour permettre aux bouchers de mettre leur viande à l'abri, rien de mieux; mais de là à généraliser cette industrie, ce serait une grosse faute.

En Allemagne, où l'on aime la viande tendre, on a l'habitude de la laisser pendant une dizaine de jours dans les chambres froides; mais outre que cette viande n'a plus aucun jus, elle a toujours un goût de passé qui n'est pas agréable.

Il faut réagir en France contre cette tendance que nous avons de ne rien trouver de bien dans ce qui se fait chez nous et d'admirer tout ce que fait l'étranger. Nous avons de bons procédés qu'on peut encore améliorer; mais nous avons aussi d'excellente viande qu'il faut continuer à manger fraîche pour la manger bonne.

M. *Tisserand* dit à ce sujet : ce qui prouve que M. Vassillière a raison, c'est que les prix de viandes frigorifiées en provenance de la Nouvelle-Zélande sont de 40 p. 0/0 inférieurs aux prix des viandes fraîches des marchés anglais.

Situation du vignoble.

M. *Violle* donne de fort mauvaises nouvelles de la récolte du vignoble bourguignon ; les maladies cryptogamiques y ont commis les plus grands dégâts.

Malheureusement, la situation est la même dans la plupart des vignobles français.

Reconstitution de nos châtaigneraies.

M. *Rivet* appelle l'attention de la Société sur deux notes manuscrites de M. *Prunet*, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse et relatives à la reconstitution des châtaigneraies. Il importe d'arrêter au plus tôt la disparition de nos châtaigniers, les uns, exploités sans merci en vue de la fabrication de l'acide gallique ; les autres successivement détruits par la « maladie de l'encre ou du pied noir ». Pour les premiers, dit M. Rivet, notre législation est insuffisante ; elle devrait exiger que, comme en Allemagne, quiconque abat un châtaignier, le remplace immédiatement par un autre. Mais pour les seconds, pour les victimes de la maladie de l'encre, on ne paraît devoir obtenir de résultats positifs et durables que par l'emploi de porte-greffes résistants sur lesquels seront greffés des châtaigniers communs, porte-greffes qui peuvent être fournis soit par des châtaigniers exotiques, dont on aura éprouvé la résistance à la maladie de l'encre, soit par d'autres essences appartenant également à la famille des cupulifères.

M. Prunet, qui étudie très sérieusement la question depuis 1902, a essayé successivement, parmi les châtaigniers exotiques, le châtaignier d'Amérique et le châtaignier du Japon. Toutes ses expériences sans exception prouvent que c'est bien du côté du châtaignier du Japon que l'on peut espérer trouver la solution du problème.

— M. *Rivet* présente encore à la Société une note des plus intéressantes de M. Mer sur les dommages causés par le *Lophodermium macrosporum* sur les épicéas des Hautes-Vosges.

Séance du 27 juillet 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

M. *le Président* a la douleur d'annoncer à la Société la mort de M. Le Cler, qui appartenait à la Société depuis 1872 comme correspondant et, depuis 1893, comme membre titulaire dans la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. le Président rappelle les travaux remarquables de M. Le Cler dans les polders de Bouin, ses communications toujours si intéressantes, concernant les questions météorologiques. Président du Conseil général de la Vendée, M. Le Cler jouissait de l'estime et de l'amitié de tous, et notre Société plus que toute autre ressent vivement le deuil cruel qui frappe la famille de notre regretté confrère et ami. »

M. *le Président* a la douleur d'annoncer encore la mort d'un autre confrère, membre titulaire, lui aussi, dans la Section de mécanique agricole et des irrigations, M. *Rolland*, dont le nom restera attaché à la grande œuvre de la mise en valeur par l'irrigation de multiples points du Sahara algérien.

La Société lève la séance en signe de deuil.

— La Société entre en vacances et fixe sa séance de rentrée au 5 octobre.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7309 (*Puy-de-Dôme*). — Voir article spécial dans le présent numéro.

— N° 7718 (*Haute-Vienne*). — Vous avez, dans l'Orne, un **herbage** qui, par places, est envahi par le **plantain**, ailleurs par l'**agrostide traçante**. Ce sont deux mauvaises plantes difficiles à faire disparaître ; pour le plantain, quand il n'est qu'en petite quantité, le mieux est de l'arracher à la main ou de le couper au-dessous du collet.

Quand ces deux plantes sont par trop envahissantes on est obligé d'avoir recours au défrichement de la prairie. Mais avant d'en arriver là, essayez, au printemps prochain, de donner à votre prairie un bon coup d'extirpateur, ou mieux de grosse herse, répandez comme engrais 400 kil. de superphosphate et 200 kilogr. de nitrate de soude, et au bout de quelques jours, après un hersage léger pour ramasser les plantes arrachées, donnez un ou deux coups de rouleau puissant, ou de crosskill. — L'emploi du nitrate

favorisera la végétation des graminées, que vous souhaitez. — (H. H.)

— N° 9440 (*Italie*). — Nous ne connaissons pas la plante dont vous nous donnez la description et n'avons pu retrouver le texte de M. Heuzé dont vous parlez ; mais comme premier fourrage vert au printemps, la **navette d'hiver semée en septembre**, sur une terre bien fumée et riche, vous donnera toute satisfaction. — (H. H.)

— N° 7695 (*Vienne*). — Les **épis de blé** que vous nous avez envoyés appartiennent, autant que l'on peut en juger sur les échantillons : les *épis rouges*, à la variété *blé de Bordeaux*; les épis blancs rappellent beaucoup ceux des variétés : *blé bleu*, *Bordier*, *Japhet*.

Ce sont là de bons blés que nous vous engageons à continuer à cultiver; toutefois vous auriez avantage à remplacer le blé bleu par le *Gros Bleu*.

Nous vous conseillons, du reste, d'acheter ces variétés pures, de les cultiver sur un petit espace, séparément, pour ensuite les semer en mélange. Mais, chaque année, il vous faudra prendre la précaution de faire à nouveau des cultures séparées de chaque variété, pour vous procurer les semences destinées à être mélangées. — (H. H.)

— N° 6132 (*Alger*). — Lorsque les **cuves en ciment** sont neuves, il y a toujours un peu de chaux libre; cette dernière est alors attaquée par les acides du vin, surtout l'acide tartrique; le vin devient plat, légèrement décoloré et contracte le goût de maçonnerie. Il suffit d'enlever la chaux libre du ciment. Si vous ne voulez pas *silicater* ou *paraffiner* vos cuves, il vous suffit de laver les parois avec de l'eau contenant environ 20 0/0 d'acide tartrique; l'opération doit être faite jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'effervescence, c'est-à-dire jusqu'à ce que toute la chaux soit combinée; l'on rince ensuite plusieurs fois la cuve avant d'y admettre le vin. — (M. R.)

— N° 6084 (*Aisne*). — 1° Un **boulanger** de votre localité, sous le prétexte qu'il fait de la pâtisserie, **fait venir du beurre qu'il détaille** ensuite dans le pays, et cela sans **patente** spéciale. Vous demandez s'il a le droit de faire ce petit commerce, de l'exercer avec sa simple patente de boulanger et quelle est la marche à suivre pour le faire imposer, s'il y a lieu?

S'il ne s'agit pas d'actes isolés, mais, au contraire, habituels, nous estimons que la patente devrait être fixée en tenant compte des deux commerces. Le fait peut être signalé à l'administration des Contributions directes.

2° Un **veau** qui était **vendu à un boucher** à livrer sous trois jours, vient à périr. Vous demandez qui doit supporter la perte?

Le principe est que, dès que la vente est parfaite par l'accord sur la chose et sur le prix, les risques sont pour l'acheteur, sauf convention contraire (Lyon-Caen et Renault, t. 3, n° 102).— (G. E.)

— N° 6059 (*Aisne*). — Vous demandez à quels usages le cultivateur doit se soumettre au sujet du **glanage**, s'il existe des règlements ou des lois, si toutes les céréales doivent subir le glanage, comment celui-ci doit être opéré.

Le glanage, établi par un édit du 2 novembre 1554, maintenu et réglementé par la loi des 28 septembre-6 octobre 1791, a fait enfin l'objet des dispositions de l'article 75 de la loi du 21 juin 1898. — Le glanage, qui s'exerce sur toutes les céréales, est limité aux deux jours qui suivent l'enlèvement des récoltes. Il ne peut avoir lieu que pendant le jour et il est interdit dans les enclos. — Il n'existe qu'au profit des indigents. — Telles sont les conditions fondamentales. Le maire peut, du reste, prescrire, en les respectant, les mesures qu'il juge convenable de prendre. — Il peut interdire notamment le glanage aux individus étrangers à la commune. (Dalloz, Suppl., v° *Contravention*, n°s 122 et suiv.). — (G. E.).

— N° 193 (*Tunisie*). — Une récente communication de M. Müntz, à l'Académie des sciences (30 mai 1910), explique ce que vous demandez : la terre a une affinité pour l'eau, et ce n'est que lorsque cette affinité est satisfaite que l'excès d'eau peut être mis à la disposition des cellules vivantes, animales ou végétales; il en est d'ailleurs de même pour toutes sortes de matières organiques, les aliments, les grains, les fourrages, etc. En un mot, il faut une certaine quantité d'eau pour atteindre la **limite de saturation** du milieu; tant que cette quantité n'est pas dépassée, les graines ne peuvent germer, les micro-organismes de la pourriture et de la fermentation ne peuvent se développer, et le milieu reste pour ainsi dire inerte; dès qu'il y a un apport d'une quantité suffisante d'eau pour dépasser la limite de saturation, soit par une faible pluie, soit par un très léger arrosage, l'équilibre hygroscopique est rompu et un peu d'eau est mis à la disposition des germes et des plantes.

En prenant, comme exemple, 100 kilogr. de blé contenant 15 0/0 d'eau, il suffit de leur donner 20 kilogr. d'eau pour qu'ils puissent germer. Si l'on met ces 100 kilogr. de blé par hectare dans une terre qui ne contient que 15 0/0 d'eau correspondant à sa limite de saturation, bien qu'il y ait dans la couche arable 450 000 litres d'eau par hectare, les 100 kilogr. de blé ne peuvent pas y trouver les 20 kilogr. d'eau qui sont nécessaires à leur germination; ils sont obligés d'attendre une rosée, un brouillard ou une légère pluie. — (M. R.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 août 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi.. 1er août.	761.3	11°.3	22°.8	17°.4	— 0°.9	S	7.1	»	Forte rosée le m., très nuageux.
Mardi... 2 —	758.8	13.6	22.2	17.4	— 0.8	S O	8.9	1.3	Nuageux, pluie le soir.
Mercredi. 3 —	759.4	12.0	22.3	16.3	— 1.9	S	7 9	»	Nuageux.
Jeudi.... 4 —	756.1	10.3	17.8	14.4	— 3.8	S O	2.8	1.5	Rosée le m., pluie l'ap.-midi.
Vendredi. 5 —	757.7	9.7	19.4	14.2	— 4 0	S O	0.4	3.6	Averses, orage à 5 h. du soir.
Samedi.. 6 —	763.6	12.3	21.7	15.3	— 2.8	O	3.8	3.3	Pluie le matin, couvert.
Dimanche 7 —	763.6	8.8	22 0	16.0	— 2.1	S O	10.5	»	Rosée et brume le m., nuageux.
Moyennes ou totaux......	760.1	11.1	21.2	15.9	»	S O	41.4 au lieu de 101 5 dur. théorique.	9.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 363mm Normale 345mm
Écarts sur la normale.....	— 2.4	— 1.3	— 3.1	— 2.3	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps est lourd et orageux et la pluie tombe par intermittences. On poursuit, au milieu de nombreuses difficultés, l'exécution de la moisson ; partout où les blés sont couchés on est obligé de se servir de la faux pour les récolter. Il en résulte un supplément de main-d'œuvre et conséquemment une augmentation des frais. On ne peut pas dire encore ce que sera la récolte de l'année ; les pronostics vont leur train et varient suivant l'optimisme ou le pessimisme de celui qui les rédige

On ne sera fixé qu'après les battages. Dans quelques départements, comme la Drôme, la Côte-d'Or, la Meurthe-et-Moselle, l'Ain, le Tarn, le Rhône, où l'on a déjà battu du blé de l'année, la récolte serait inférieure de 20 à 30 0/0 à celle de l'an dernier.

La Beauce, fort éprouvée par les campagnols, souffre de l'humidité et l'aspect des blés n'est pas très bon.

La maladie de la pomme de terre fait de nouveaux progrès.

Tous les travaux sont en retard ; il reste encore la moitié des blés à couper.

Aux Etats-Unis et au Canada, la récolte de blé laisse à désirer ; il parait probable que ces deux pays exporteront peu.

En Europe, la Roumanie a une grosse récolte, mais le pays étant peu étendu, il ne pourra guère exporter que vingt millions de quintaux de blé. En Autriche-Hongrie, d'après l'estimation officielle, la récolte de blé serait de 72.750.000 quintaux, contre 49.300.000 en 1909. L'Espagne a une récolte un peu moins bonne que celle de l'an dernier.

Blés et autres céréales. — Les nouvelles d'Europe exercent une grande influence sur les marchés américains ; les cours y subissent de continuelles variations. Les derniers cours du blé sont en baisse de 20 centimes par quintal à New-York. En Europe, les prix sont généralement fermes. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 20.28 à New-York, 19.19 à Chicago, 24.96 à Berlin, 21.90 à 22.75 à Londres.

En France, une détente s'est produite à Paris, mais sur les marchés de province, les cours ont encore haussé de 25 à 50 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Angers, le blé 26.25 à 26.40, l'avoine 18 à 18.25 ; à Besançon, le blé 25 fr., l'avoine 17 fr. ; à Bourg, le blé 25.50 à 27.75, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.50 ; à Chartres, le blé 25 à 26.75, l'avoine 18 à 18.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 25.25 à 28.50, l'avoine 19 à 19.50 ; à Lons-le-Saunier, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr ; au Mans, le blé 26 à 26.25, l'avoine 17.75 à 18.75 ; à Laon, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 18.75 ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 19 à 20 fr. ; à Nantes, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 16.50 ; à Nevers, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18 à 18.75 ; à Orléans, le blé 25.25 à 26.75, l'avoine 18 à 18.50 ; à Quimper, le blé 22 à 23 fr., l'avoine 16.50 à 17 50 ; à Rennes, le blé 26 fr , l'avoine 17.50 ; à Rouen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19 25 à 20.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 25 à 25 25, l'avoine 19.50 ; à Avignon, le blé 23.50 à 26 fr., l'avoine 17 à 17.50 ; à Tarbes, le blé 26 50 à 27 fr., l'avoine 23.50 à 24 fr. ; à Valence, le blé 25.50, l'avoine 17.25.

Au marché de Lyon, les prix des blés ont présenté

de la fermeté. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 26.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 28 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a payé les blés d'Indre-et-Loire, d'Eure-et-Loir, de la Vendée et des Deux-Sèvres 26 fr.; de l'Ain 25.50 à 26.50; de la Haute-Saône 25.50; de l'Yonne et de la Côte-d'Or 26.50 à 27 fr. ; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 26 à 26.25, blés buisson et aubaine 24 fr.; blés tuzelle blanche et tuzelle rousse du Gard 26 à 26.15, blé aubaine rousse 23.50 à 24 fr.; blé tuzelle de la Drôme 26 fr.; blé roux 24.50 à 25 fr.; blé d'Auvergne 24 à 27 fr.

Les seigles nouveaux ont été cotés de 16 à 16.25 et les vieux 17.25 les 100 kilogr.

Les avoines ont eu des prix soutenus; les avoines noires du Centre ont été payées de 19.25 à 19.50 les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 20.25; Ulka Berdianska 20.80; Ulka Taganrog 20.50; Azima Berdianska 21 fr.; blé de Roumanie 19 fr.

A Bordeaux, on vend les blés vieux 26.25 à 26.40 et les nouveaux 25.50 les 100 kilogr.; les avoines sont cotées 17.50 à 18 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lunéville, l'avoine 19.50 à 19.75; à Marseille, le blé 27.65 à 28 fr.; à Nancy, l'avoine 19.92 à 20 fr.

Marché de Paris. — Quoique ayant baissé depuis une quinzaine de jours, les cours des blés se maintiennent à un prix élevé. Au marché de Paris de mercredi, les meilleurs blés ont été payés de 26.50 à 27.50, et les blés ordinaires de 25.75 à 26.25 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les seigles 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix stationnaires. On a coté les avoines noires 19.75 à 20 fr.; les grises 19.50, et les blanches 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des orges ont présenté de la hausse. On a vendu les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 17.50 à 18 fr., et les escourgeons 16.50 à 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 4 août, la vente du gros bétail s'est un peu améliorée et les cours ont gagné 1 centime par demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre n'a pas permis, malgré une demande assez active, d'obtenir le relèvement des cours des veaux.

Les cours des moutons n'ont pas subi de changement notable. A la faveur d'arrivages modérés, les cours des porcs se sont relevés de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 4 août.

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.178	1.146	0.89	0.76	0.63
Vaches	727	698	0.91	0.78	0.65
Taureaux	232	241	0.73	0.60	0.47
Veaux	1.634	1 609	1.10	1.00	0.90
Moutons	12.047	11 963	1.30	1.20	1.10
Porcs	5.093	5.093	0.91	0 86	0.81

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.65
Taureaux	0.44 0.76	0.36 0.56
Veaux	0.87 1.15	0.46 0.70
Moutons	1.05 1.35	0.50 0.74
Porcs	0.78 0.94	0.51 0.65

Au marché de La Villette du lundi 8 août, malgré l'importance des envois de gros bétail, les cours se sont maintenus.

On a payé les bœufs de la Vendée et des Deux-Sèvres 0.75 à 0.80 ; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.83 à 0.88 ; de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.78 ; de l'Orne et du Calvados 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.86 à 0.88, les vaches normandes 0.80 à 0.84, celles de l'Ouest 0.68 à 0.78 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

L'augmentation du chiffre des envois a ralenti la vente des veaux, laquelle est devenue plus difficile, et s'est effectuée à des cours en baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.08 à 1.15 ; de l'Aube 0.97 à 1.06; du Calvados 0.85 à 0.92 ; de la Sarthe 1 à 1.02 ; de l'Oise 0.95 à 1.04 ; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 0.92 à 1.02 ; de la Marne 1.05 à 1.10, le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a notablement dépassé les besoins; aussi la vente a été assez laborieuse et les cours ont eu tendance à la baisse.

On a payé les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.12 à 1.15; de l'Aube de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.14; de l'Allier et du Cher 1.10 à 1.15; du Lot et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.06; de la Lozère et du Puy-de-Dôme 1.02 à 1.05; les brebis du Centre de 1.05 à 1.07; les moutons africains de réserve 0.92 à 0.95, les arrivants 0.88 à 0.90; les brebis algériennes 0.80 à 0.82 le demi-kilogramme net.

On a envoyé près de 6 000 porcs, ce qui était excessif; aussi il en est résulté une baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de l'Allier et du Cher 0.58 à 0.62; de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure et de la Sarthe 0.60 à 0.64; les jeunes coches 0.52 à 0.54, les vieilles de 0.45 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 8 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	3 015	2.846	169
Vaches	1.476	1.369	109
Taureaux	336	299	37
Veaux	1.800	1 707	93
Moutons	18.429	13.356	5.073
Porcs	5.823	5.778	45

	PRIX OU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	1.70	1.44	1.30	1.20 1.80
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16 1.48
Veaux	2.16	1.96	1.66	1.50 2.36
Moutons	2.30	2.12	1.90	1.70 2.40
Porcs	1.80	1.70	1.56	1.14 1.82

Viandes abattues. — Criée du 8 août.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.00 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.90 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.66 2.20	1.40 1.86	1.16 1.50

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	53.00 à	»	Grosses vaches	62.68 à	62.93
Gros bœufs..	61.43	63.12	Petites vaches.	62 25	62.43
y. bœufs.....	62.73	65.56	Gros veaux....	99 75	102.25
Petits bœufs.	58.00	62.60	Petits veaux .	126.18	»

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains........	82 00	Suif d'os pur...... .	72 50
— en branches....	57.40	— — à la benzine	69.50
— à bouche.......	128.00	Saindoux français....	»
— comestible......	86.00	— - étrangers...	132.29
— de mouton.....	102.00	Stéarine............	115.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; moutons d'Afrique arrivage, 165 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 115 à 145 fr., les 100 kilogr. vifs.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.90 ; veaux gras, 1.90 à 2 fr. le kilog. net.; porcs maigres, 75 à 100 fr.; porcs de lait, 38 à 45 fr ; veaux de lait, 30 à 50 fr.; moutons, 15 à 55 fr. pièce.

Dijon.—Taureaux, 1re q. 130 fr.; vaches, 1re qualité 158 fr.; 2e, 148 fr.; 3e, 138 fr.; moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 1re qualité, 132 fr.; 2e, 130 fr.: 3e, 128 fr.; veaux, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 112 fr., les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e 170 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 120 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille.— Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 170 à 175 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr.: 2e, 135 fr. ; vaches bergères, 160 à 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.91 à 0.98 ; vaches, 0.73 à 0.93 ; taureaux, 0.70 à 0.80; moutons, 1.25 à 1.35; brebis, 1.10 à 1.25; porcs, 0.87 à 0.97, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.69 à 0.75; autres provenances, 0.58 à 0.69 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e, 160 fr.; vaches, 1re qualité, 160 fr.; 2e, 145 fr.; fourniture, 100 à 110 fr. les 100 kilogr. nets.; veaux, 90 à 115 fr., les 100 kilogr. vifs ; moutons de pays, 200 fr.; moutons africains, 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Vins et spiritueux. — Les maladies cryptogamiques, et en particulier le mildiou, font de nouveaux progrès. La région du Sud-Ouest a été très éprouvée par le mildiou et la coulure; la récolte subira, de ce fait, une certaine réduction. En Bourgogne, les maladies ont causé des pertes considérables; on ne fera presque pas de vin. En Algérie, la véraison commence à se manifester.

Les ventes de vins sont moins nombreuses, les prix élevés se maintiennent.

Dans le Gard, les ventes de vins sur souches ont lieu au prix de 25 à 27 fr. l'hectolitre; dans le Gard, l'Aude, l'Hérault, les vins se vendent sur souches au prix de 2.25 à 2.30 le degré-hectolitre, et ce cours vient même d'être dépassé.

En Algérie, des achats ont lieu au prix de 2.40 à 2.50 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 63.25 à 63.75 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 46.50 à 46.75, et les sucres roux 42 à 42.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 25 centimes, et ceux des sucres roux en hausse de 50 centimes par quintal.

Les cours des sucres raffinés en pains restent sans changement.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 58 à 59 fr., et l'huile de lin 89 à 90 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 25 centimes, et ceux de l'huile de lin en hausse de 2 fr. par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, gares de Paris : le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc supérieur en fûts ou bidons 26.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, l'essence de térébenthine a été vendue 103 fr. le quintal nu ou pour l'expédition 114 fr. le quintal logé

Laines. — Au marché aux laines qui a eu lieu à Dijon, les 25.000 toisons offertes ont été vendues aux prix suivants :

Laines lavées à dos : laines croisées fines 2.90 à 3.20 le kilogr.

Laines en suint : laines croisées fines 1.45 à 1.70; laines communes 1.15 à 1 40 le kilogr.

Fromages. — En Franche-Comté, les fromages, façon comté ont des prix fermes. La fromagerie de « Lanans » a vendu ses produits de juin, juillet et août, 88 fr. les 50 kilogr., plus 50 fr. d'étrennes à la société et 20 fr. au fromager.

La société de « Bolandoz » a vendu ses gruyères du même trimestre, 176 fr. les 100 kilogr. et 50 fr d'étrennes au fromager.

Au dernier marché aux fromages de Saint-Claude, il a été rapidement vendu 3.715 kilogr. de bleus aux prix de 140 à 200 fr. les 100 kilogr. La marchandise a fait défaut.

Engrais. — Les cours du nitrate de soude sont fermes. On cote le nitrate disponible dosant 15.5 à 16 0/0 d'azote : 21.40 à Dunkerque, 23.90 à Bordeaux, 22 40 à Nantes, 22.90 à Marseille, 21.65 à Rouen.

Le sulfate d'ammoniaque disponible dosant 20 à 21 0/0 d'azote vaut 30.25 à Marseille et 31.25 à Paris.

On cote le kilogramme d'azote : 2 fr. dans le sang desséché, 1.98 dans la viande desséchée, 1.57 dans la corne crue triturée fine, 1.75 dans la corne torréfiée, 1 37 dans le cuir torréfié.

Le kilogramme d'acide phosphorique est coté de 0.35 à 0 42 dans les superphosphates minéraux, de 0.48 à 0.49 dans le superphosphate d'os, de 0.36 à 0.37 dans le phosphate précipité.

Le chlorure de potassium vaut 22 fr.; le sulfate de potasse 23 fr., les 100 kilogr. La kaïnite dosant 12,4 0/0 de potasse vaut 6 fr. les 100 kilogr.

Tous ces prix se rapportent à des achats faits par grosses quantités.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Camp de Châlons, 22 août. — Avoine, 2.500 q.

Belfort, 22 août. — Avoine, 3.000 q.; orge de la récolte 1910, 50 q.

Besançon, 23 août. — Avoine, 3.000 q.

Dôle, 25 août. — Avoine, 3.000 q.

Chaumont, 27 août. — Avoine, 3.000 q.

Dijon, 27 août. — Blé tendre de 1910, 20.000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	25.50	18.00	17.00	22.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.25	16.00	16.00	18.50
FINISTÈRE. — Landivisiau....	26.00	15.75	15.75	17.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26 00	16.00	15.50	17.50
MANCHE. — Avranches.....	24.75	17.25	17.00	18.25
MAYENNE. — Laval.........	24.75	»	16.75	18.75
MORBIHAN. — Vannes......	24.50	16.75	17.00	18.75
ORNE. — Sées.............	24 00	15.00	18.00	21.00
SARTHE. — Le Mans.......	26 25	16.75	16.00	18.25
Prix moyens..............	25.22	16.43	16.41	18 88
Sur la semaine Hausse ...	1.28	»	»	0.24
précédente. Baisse	»	0.19	0.11	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon............	26.50	16.00	»	18.25
Soissons	26.50	16.00	17.00	17.75
EURE. — Evreux...........	27.25	16.25	18.25	18.25
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	25.75	15.15	16.25	17.50
Chartres..................	25.85	15.25	16.25	18.25
NORD. — Lille.............	26.25	18.00	17.50	18.25
Cambrai..................	25.75	15.50	16.50	18.25
OISE. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais......	26.50	15.50	17.50	18.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras....	25.50	16.00	18.25	18.25
SEINE. — Paris	27 75	18.00	16.50	19.50
SEINE ET-MARNE. — Nemours	26.75	15.50	17.30	18.00
Meaux	26.00	15.75	»	18.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	26.00	17.25	17.75	20.25
Etampes..................	26.75	16.00	16.00	18.00
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	27.75	15.00	»	19.50
SOMME. — Amiens..........	26.75	17.75	»	19.00
Prix moyens...............	26.50	16.17	17.10	18.41
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.02	0.05
précédente. Baisse	»	0.48	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	24.50	15.75	17.50	18.50
AUBE. — Troyes...........	26.00	14.50	16.00	17.00
MARNE. — Epernay........	27.00	16.50	16.50	19.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	25.50	16.00	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	15.00	»	19.50
MEUSE. — Bar-le-Duc	27.00	17.00	17.58	18.50
VOSGES. — Neufchâteau	26.75	17.75	18.00	19.50
Prix moyens...............	26.25	16.07	17.10	18.78
Sur la semaine Hausse ...	0.36	»	»	0.07
précédente. Baisse ...	»	0.10	0.06	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême ..	26.75	»	18.25	18.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	24.50	»	»	16.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	24.50	16.25	18.00	18.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours ..	26.75	»	»	18.25
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	25.05	16.50	17.00	16.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.25	17.25	17.25	18.25
VENDÉE. — Luçon..........	26.50	»	»	19.00
VIENNE. — Poitiers	25.00	16.25	17.50	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	18.00	»	18.00
Prix moyens...............	25.88	16.72	17.60	17.83
Sur la semaine Hausse ...	0.19	»	1.27	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0.23

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.00	17.00	17.25	18.50
CHER. — Bourges..........	26.25	15.50	15.50	17.50
CREUSE. — Aubusson.......	25.50	16.00	16.75	19.00
INDRE. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
LOIRET. — Orléans.........	26.25	17.50	17.25	18.25
LOIR-ET-CHER. — Blois.....	25.25	16.00	16.00	19.00
NIÈVRE. — Nevers.........	27.75	16.75	»	18.50
PUY-DE-DÔME. — Clermont.	27.00	18.75	19.00	19.25
YONNE. — Brienon.........	27.00	15.00	16.00	18.50
Prix moyens...............	26.39	16.61	16.87	18.52
Sur la semaine Hausse ...	0.34	0.24	0.07	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.03

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg..............	27.00	17.00	17.00	19.75
CÔTE-D'OR. — Dijon........	26.50	16.25	16.75	18.50
DOUBS. — Besançon........	25.00	17.00	16.50	17.00
ISÈRE. — Bourgoin.........	25.50	16.75	17.50	18.50
JURA. — Dôle.............	26.75	»	16.50	19.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.50	»	16.75	18.75
RHÔNE. — Lyon...........	26.25	16.25	17.75	19 25
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon .	26.25	17.00	18.00	19.50
HAUTE-SAÔNE — Gray.....	26.00	16.50	17.00	17.50
SAVOIE. — Albertville......	25.50	19.00	17.75	18.75
HAUTE-SAVOIE. — Annecy...	25.50	16.50	18.25	18.25
Prix moyens...............	26.06	16.91	17.25	18.70
Sur la semaine Hausse ...	0.31	0.11	»	0.04
précédente. Baisse....	»	»	0.08	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers	25.75	18.50	18.50	19.75
DORDOGNE. — Périgueux ...	27.00	18.50	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	26.25	18.25	17.50	19.25
GERS. — Auch.............	25.75	18.00	17.50	18.00
GIRONDE. — Bordeaux......	26.25	18.50	17.00	20.00
LANDES. — Dax...........	25.75	18.15	18.00	19.25
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	25.58	»	18 25	19.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	25.50	19.00	»	19.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.50	»	»	23.75
Prix moyens...............	26.02	18.41	17.75	19.86
Sur la semaine Hausse ...	0.22	0.02	0.11	0.20
précédente. Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary.....	25.50	18.75	16.75	19.00
AVEYRON. — Rodez.	25.25	18.00	19.50	19.00
CANTAL. — Aurillac	25.25	18.00	19.00	19 05
CORRÈZE. — Brive	25.25	17.50	19.00	19.50
HÉRAULT. — Béziers........	25.25	17.50	19.25	19.50
LOT. — Cahors.............	25.25	18.00	19.00	19.00
LOZÈRE. — Mende..........	25.25	17.50	18.75	19.5
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	25.50	18.00	19.00	19.00
TARN. — Lavaur...........	25.75	19.00	18.75	19.25
TARN-ET-GAR. — Montauban	25.00	18.50	20 00	20.00
Prix moyens...............	25.32	18.07	18.90	19.35
Sur a semaine Hausse....	0.17	»	»	»
précédente. Baisse	»	0.04	0.12	0.33

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap......	25.50	17.50	19.00	19.25
BASSES-ALPES. — Digne....	25.25	18.00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes....	25.00	18.00	18.00	19.00
ARDÈCHE. — Privas	25.25	18.00	18.00	19.00
B.-DU-RHÔNE. — Aix......	25.10	18.00	18.25	19.00
DRÔME. — Montélimar......	24.50	16.00	17.50	18.75
GARD. — Nîmes...........	23.00	»	14.25	16.75
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	25.75	17 00	16.00	18.25
VAR. — Draguignan........	25 00	17 50	17.75	19.00
VAUCLUSE. — Avignon	25.75	17.50	15.50	17.25
Prix moyens...............	25.01	17.50	17.27	18.52
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.08	»	0.48	0.14

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	25.22	16.43	16.44	18.88
Nord.......................	26.50	16.17	17.10	18.41
Nord-Est...................	26.25	16.08	17.10	18.78
Ouest......................	25.88	16.72	17.60	17.83
Centre	26.39	16.61	16.87	18.52
Est........................	26.05	16.91	17.25	18.70
Sud-Ouest..................	26.02	18.41	17.75	19.86
Sud.......................	25.32	18.07	18.90	19.35
Sud-Est....................	25.01	17.50	17.27	18.52
Prix moyens................	25.85	16.98	17.36	18.76
Sur la semaine Hausse ...	0.20	»	»	»
précédente. Baisse	»	0.05	0.04	0.19

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.00	24.00	»	14.00	14.50
Philippeville	27.00	24.25	»	14.50	15.50
Constantine	27.00	24.00	»	14.25	15.75
Tunis	26.75	24.00	»	14.50	15.60

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	20.06	13.43	12.87	»
Berlin	24.96	19.90	»	19.46
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	22.30	»	12.90	12.61
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.50	21.50	21.50	20.00
BELGIQUE. — Louvain	20.00	14.25	15.50	17.75
Bruxelles	22.00	14.00	14.75	17.50
Anvers	20.85	13.75	14.50	17.25
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	19.16	14.84	»	14.40
HOLLANDE. — Groningue ...	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	27.25	19.05	17.20	17.70
ROUMANIE. — Bucarest	19.25	»	14.58	19.76
SUISSE. — Genève	23.50	19.00	17.50	19.00
AMÉRIQUE. — New-York ...	20.28	»		»
Chicago	19.00	»	»	»

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	62.00 à	62.50	39.49 à	39.80
Premières marques	62.00	»	39.49	»
Bonnes marques	60.50	61.00	38.53	38.85
Marques ordinaires	59.00	60.00	37.57	38.21
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et en domicile des acheteurs, au comptant, avec 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	27.00 à	27.25	Bergues	28.00 à	»
— roux ...	27.50	27.75	Plata	»	»
— Montereau	26.00	27.00	Australie	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 18.50 18.25 | 2e qualité.... 17.75 »

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	16.50 à	17.00	Champagne..	» à	»
— mouture ..	17.60	17.75	Beauce		
— fourragère	16.25	16.75	Ouest	»	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à 17.25 — 2e qualité..... 16.00 16.50

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.50 à	20.75	Av. blanches.	17.25 à	17.75
belle qualité	20.00	20.25	de Libau	»	»
— ordinaires..	19.50	19.75	Suède	18.00	18.25

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	14.25	»	Recoupettes..	12.00 à	12.75
Son g. et moy.	14.00	»	Remoul. bl....	16.00	18.00
Son 3-cases...	13.50	13.75	— bis ..	14.25	14.75
Son fin	14.50		— batards	14.00	»

Halles et bourses de Paris du mercredi 10 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.75 à	38.50
Blé	—	25.75	27.50
Escourgeon	—	16.50	17.00
Seigle	—	17.50	»
Orge	—	17.50	19.00
Avoine	—	18.25	20.00
Sons	—	12.75	13.50

Bourse du mercredi 10 août.

Sucres 88°	les 100 k.	42.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	46.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	59.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	90.50	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	82.50	»
Alcool	—	62.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.46 à	4.00	Bourgogne	» à	2.70
Gournay	2.18	3.00	Gâtinais	2.10	2.50
M. de Vire	2.50	3.20	Vendôme	2.40	2.50
de Bretagne	2.50	2.90	Beaugency	2.10	2.90
du Gâtinais	2.00	3.28	Ferme	2.40	2.66
Laitiers du Jura	1.60	2.80	Tours	2.40	2.50
de Charente	2.00	3.28	Le Mans	2.40	2.50
Etrangers	»		Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	76 à	125	Bourgogne	90 à	102
Picardie	82	132	Champagne	90	102
Brie	96	114	Cosne	90	102
Touraine	80	116	Sarthe	94	114
Beauce	96	114	Bretagne	60	98
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	90	102	Auvergne	98	100
Poitiers	90	120	Midi	80	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	56.00
— — grands moules	32.00	50.00
— — moyens moules	30.00	40.00
— — petits moules	22.00	27.00
— — laitiers	18.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	110.00
Camembert en boîte	20.00	40.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	23.00	29.00
Lisieux	50.00	88.00
Pont-l'Evêque	40.00	74.00
Neufchâtel	10.00	19.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	170.00	180.00
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	150.00	230.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	210.00
— — Suisse	190.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	4.00 à	6»	Poulets Bresse .	2.00 à	3.75
Canards ferme..	2.00	3.25	— Nantes .	2.00	3.25
Rouen	3.75	5.00	— Houdan.	»	8.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom....	2.00	4.00	Cailles	»	»
— garenne..		2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	0.90	Canards sauvages.		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	20.00 à	»	Dunkerque	16 25 à	»
Havre	17.50	»	Avignon	22.00	»
Dijon	18.50	»	Le Mans	19.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	23.75 à	24.00	Avranches	» à	»
Avignon	21.50	»	Nantes	22.00	22.00
Le Mans	23.00	23.25	Rennes	22.00	22.00

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	33.00 à	42.00	40.00 à	42.00	35.00 à	63.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15.00 à	19.00	Hollande	15.00 à	17.00
Algérie	»	»	Rouges	15.00	10.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	6.50 à	7.00	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.50
Blois	6.00	6.50	Rouen	11.00	12.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	150	Minette	105 à	135.0
— blancs	200	250	Saintoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Saintoin simple	30	31.00
Luzerne	120	185	Pois de print.	»	»
Ray-grass	45	65	Vesces de print.	35	36 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	60 à	64	50 à	56
Luzerne	66	68	60	64	50	56
Paille de blé	38	40	27	39	25	37
Paille de seigle	»	»	»	»	38	40
Paille d'avoine	29	30	27	29	27	27

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	8.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.25 à	15.50	14.25 à	15.75	» à	»
Œillette	»	13.75	13.00	14.00	»	»
Lin	20.75	23.25	21.50	22.00	21.50	»
Arachide	18.50	18.50	17.50	17.75	15.75	16.50
Sésame bl.	16.00	»	15.00	»	14.50	15.50
Coton	14.00	18.25	18.00	18.50	»	»
Coprah	»	»	13.00	15.50	14.00	15.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	36.00	»	45.00 à	46.00	» à	»
Lille	34.50	35.00	»	»	»	»
Caen	34.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	93.00 à	100.00	Wurtemberg	162.00 à	212.0
Bourgogne	»	»	Spalt	187.00	212.00
Poperingue	95 00	100.00	Alsace	158.00	200.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote		2.00	»
Viande desséchée moulue	—		1.98	»
Corne torréfiée moulue	—		1.75	»
Cuir torréfié moulu	—		1.37	»
Nitrate de soude	15/1 % azote		21.40	»
Nitrate de chaux			»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—		44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 %	—	31.25	32.00
Cyanamide 15 0/0 azote			22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité			1.50	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse		22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 %	—	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse			6.00	»
Carbonate de potasse 88.90			40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	11.50
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.49	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4 00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	12.25	
Ricin 4/5 Az	—	8.75	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.75	12.75
Ravison 4.50 Az	—	11.50	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.75	13.00
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	11 75
Ricins	—	9.35	9.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2 35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2 25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	63.50 à	64.25	Lille, disp.	61.25	»
			Bordeaux	67.50 à	»
4 derniers	48.50	48.75	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.00 à	42 25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.62	46.75
Raffinés	76.50	77 00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	47.00
Fécule sèche de l'Oise	39.00	40.00
— Epinal	42 00	
— Paris	40.00	41.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	58.00 à	»	87.50 à	»	»	»
Rouen	57.75	»	91.75	»	»	»
Caen	56.25	»	»	»	»	»
Lille	58.00	»	89.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.400
Petites Graves	700	900
Palns	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.50 à 3 00 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 2.60 à 2.80 le degré.

— Bourret, — 2.60 à 2.80 —

— Picpoul, — 2.70 à 2.10 —

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie, ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.35 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 3 au 9 avril Plus haut.	Plus bas.	Cours du 10 août
Rente française 3 %	97.35	97.15	97.40
— 3 % amortissable.	97.60	97.10	97.45
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	4 2 50	454.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	541.50	540.00	543.75
1871, 3 % remb. 400 fr.	404.75	403.00	405.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	107.00	105.50	104.75
1875, 4 % remb. 500 fr.	547.50	545.00	547.50
1876, 4 % remb. 500 fr.	546.00	545.00	546.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	371.00	368.00	367.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.25	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	369.00	370.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	96.50	96.00	96.50
1898, 2 % rembours. 500 fr.	430.00	429 00	427.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	113.00	111.25	111.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	414 50	412.00	414 50
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	108.00	107.75	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	456.00	453.50	456.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	94.50	94.50	94.50
1905	398.50	393.00	394 00
— 1/4 d'obl.	96.50	96.25	96.58
Marseille 1877 3 % remb. 400 fr.	377.50	411 25	413 00
Amiens 4 0 0	115.00	114.00	113.50
Bordeaux 1863 3 % remb. 500 fr.	516.00	509.00	511.00
Lyon 1880 3 % remb. 100 fr.	109.75	109 50	109 75
Egypte 4 % unifiée	99.30	98.75	102.50
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.00	94 25	95.00
— Hongrois 4 %	97.10	96.90	97.00
— Italien 4 %	103.90	103.75	103 95
— Portugais 3 %	66.70	66.60	66.75
— Russe consolidé 4 %	94.75	94.50	94.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4195.00	4180.00	4180.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	832.00	825.00	835.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	8 5.00	795.00	8 0.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1440.00	1434.00	1435.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	732.50	732.00	732.50
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	908.00	905.00	900.00
P.-L.-M. — —	1290.00	1285.00	1288.00
Midi, — —	1105.00	1130.00	1145.00
Nord, — —	1678.00	1670.00	1680.00
Orléans, — —	1360.00	1356.00	1360.00
Ouest, — —	945.00	940.00	945.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	224.00	219 00	221 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	170.00	169.00	168.00
Métropolitain	575.00	570.00	583.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	335.00	334.00	332.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	231.00	230.00	244.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5460.00	5455.00	5478.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 3 au 9 avril Plus haut.	Plus bas	Cours du 10 août
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	505.00	504 00	505.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	428 00	426.50	426.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	480.00	477.00	480.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	482.00	478.00	479.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	503.00	497.50	503.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	262.09	261.00	262.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	493.00	490.00	493.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	511 00	506.00	510.50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	404.00	401.00	407.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	465.00	462.50	467.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	477 00	474.00	476.00
— 1906, 3 % tout payé	508.00	505.00	508.00
Bons à lots 1887	67.75	66.50	67.50
— algériens à lots 1888	67.00	66.50	67.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	436.00	431.00	431.50
Est-Algérien — —	425.00	423.00	424.50
Est 3 % remb. 500 francs	438.75	437.50	437.50
— 3 % nouv. —	437.25	437.00	438.00
Ardennes 3 % —	428.50	427.25	427.25
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	428.00	428.00	428.00
— 3 % nouv. —	431.00	430.75	430.50
Midi 3 % remb. 500 francs	428.50	427.25	428.00
— 3 % nouv. —	433.50	432.50	431.00
Nord 3 % remb. 500 francs	441.00	439.00	439.50
— 3 % nouv. —	441.00	440.25	440.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	430.00	429.00	429.50
— 3 % nouv. —	431.00	430.50	431.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	430.00	427.00	428.50
— 3 % nouv. —	434.75	431.00	432.75
Ouest-Algérien — —	428.50	427.00	431.00
Est, 500 f. 5 % remb. 650 fr.	655.00	652.00	653.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	400.00	395.75	396.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	403.50	402.00	405.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	380.00	376.00	382.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	134.00	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.00	116.00	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	615.00	610.00	603.75

Le gérant responsable : Bourguignon.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Retour à un temps propice mieux soutenu. — Préoccupations au sujet de la récolte du blé. — Abandon des avis pessimistes. — Dangers des nouvelles prématurées et contradictoires. — Exemple d'hier. — Nomination de chevaliers dans la Légion d'honneur. — Documents sur les importations de céréales en grains pendant les sept premiers mois de l'année. — Relevé relatif à la consommation du sucre pendant les onze premiers mois de la campagne.— Résultats des analyses de M. Saillard sur les betteraves à sucre au 11 août.— Excursion de l'Association des sommeliers restaurateurs en Bourgogne.— Lettre de M. Emmanuel Brousse au ministre de l'Agriculture sur les mesures à prendre en faveur de la viticulture.— Enquête officielle sur la situation du vignoble dans le Mâconnais et le Chalonnais. — Enquête de la Société des agriculteurs de France sur les conséquences du greffage. — Nouvelle période d'essais d'achats directs pour les fournitures militaires. — Changement de date du Congrès national de crédit agricole à Rouen. — Nécrologie : mort de M. Albert Subra. — Concours pour la chaire départementale d'agriculture des Côtes-du-Nord. — Nouveau laboratoire pour la répression des fraudes.— Excursion des élèves de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles dans la France méridionale. — Liste des élèves diplômés. — Le herd-book de la race Maine-Anjou. — L'emploi du mot *once* dans le commerce des graines de vers à soie. — Circulaire du ministre du Commerce. — Concours spécial de la race bovine d'Abondance. — Nouvelles dispositions relatives à l'ouverture générale de la chasse. — Annales de l'Institut national agronomique. — Propagande pour le reboisement dans le département de la Creuse. — Rapport de M. Truc sur les opérations en 1909 et en 1910. — Création à Aurillac d'une société pour le reboisement des montagnes du Centre. — Etude de MM. Costantin et Bois sur des graines trouvées dans d'anciens tombeaux péruviens. — Prochaine exposition d'aviculture à Paris. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise sur les habitations ouvrières agricoles. — Le commerce des produits du lait, d'après l'Union suisse des paysans.

Saison améliorée.

Les caractères de la saison ont été, depuis une dizaine de jours, moins irréguliers que dans la trop longue période subie depuis le printemps. Ce n'est pas qu'ils aient répondu complètement aux désirs des cultivateurs, mais ils permettent d'entrevoir une série plus propice pour l'achèvement de la moisson et pour la marche plus régulière des cultures sarclées; déjà, la semaine dernière a été favorable à la végétation des betteraves qui a repris avec une vigueur qu'on attendait avec impatience.

La récolte du blé est toujours le sujet des préoccupations générales; toutefois, les affirmations pessimistes qui s'étaient manifestées avec éclat dans la deuxième quinzaine de juillet, se sont notablement atténuées. On paraît avoir compris que les appréciations tablées, d'après les apparences, sur une vague comparaison avec les résultats de l'année précédente, surtout lorsque celle-ci avait compté parmi celles de grande abondance, ne peuvent avoir aucune portée; on a compris aussi que, dans une année aussi irrégulière que celle que nous traversons, il est impossible de généraliser des cas particuliers, parce que la situation n'est pas la même de commune à commune, parfois de ferme à ferme. Nous ne pouvons donc que répéter ce que nous avons déjà dit : la récolte du blé ne sera certainement pas celle d'une année d'abondance, mais elle ne sera pas celle d'une année de disette, et les réserves importantes de l'année précédente exerceront le rôle qui leur appartient. On répète à satiété aujourd'hui que les cultivateurs se refusent à vendre leur blé vieux, alors qu'on affirmait naguère que les greniers étaient vides. C'est une preuve de la légèreté avec laquelle se propagent les nouvelles tendancieuses.

Une autre preuve de la réserve avec laquelle il importe d'accueillir les dépêches sensationnelles lancées par les agences télégraphiques est apportée par ce qui vient de se passer à propos de la récolte des Etats-Unis. Chaque jour, on annonçait un déficit de plus en plus accentué en Russie et aux Etats-Unis. On sait combien il est difficile d'avoir des renseignements précis sur ce qui se passe dans les provinces russes. Quant aux Etats-Unis, voici que le rapport officiel du Département de l'Agriculture sur l'état des cultures au 1er août donne un démenti à ces appréciations pessimistes : sans doute, la récolte du blé y est inférieure à la précédente, mais celle-ci avait été la plus forte enregistrée depuis longtemps et n'avait été dépassée antérieurement qu'une seule fois; quant à la nouvelle récolte, elle est évaluée au taux de celles des années antérieures, qui n'avaient pas passé pour désastreuses. Cela n'empêchera pas de propager encore de fausses nouvelles, car la race des pêcheurs en eau trouble est incorrigible; mais les esprits sages doivent se garder contre leur néfaste influence.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Parmi les nominations dans la Légion d'honneur faites récemment sur la proposition du ministre de la Guerre, nous signalons

avec plaisir les deux qui suivent : celle de notre excellent collaborateur M. Alfred Gallier, vétérinaire en second de l'armée, membre du Conseil général du Calvados, qui compte trente-trois ans de services vétérinaires militaires, et celle de M. E. Zacharewicz, professur départemental d'agriculture de Vaucluse, dont les éminents services sont heureusement appréciés dans la région méridionale.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le tableau suivant des importations de céréales en grains, du 1er janvier au 31 juillet, au commerce spécial :

	Sept premiers mois 1910.	1909.
	quintaux.	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	472 202	397 229
Autres provenances	24 709	12 920
Totaux	496 911	410 149
Avoine :		
Algérie et Tunisie	370 751	393 526
Autres provenances	1 386 338	1 326 587
Totaux	1 757 089	1 720 113
Orge :		
Algérie et Tunisie	329 007	108 270
Autres provenances	20 486	91 261
Totaux	349 493	199 531
Seigle	35 607	81
Maïs	1 577 648	1 365 433

Le stock de blé dans les entrepôts était, au 31 juillet, de 339 490 quintaux métriques, contre 97 243 au 31 juillet 1909. En outre, il existait sur le marché :

Au 31 juillet 1910	613 220	quintaux de blé.
Au — 1909	431 201	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Consommation du sucre.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, les quantités de sucre livrées à la consommation pendant les onze premiers mois de la campagne (1er septembre 1909 au 31 juillet 1910) se sont élevées à 556 308 tonnes, contre 553 925 pendant la même période de la campagne précédente, soit 2 383 tonnes en plus.

Pendant la même période, il a été employé en franchise : pour l'alimentation du bétail, 286 tonnes contre 535 en 1908-1909 ; pour la fabrication des bières, 1 034 tonnes, contre 961.

Au 31 juillet, le stock dans les entrepôts et les fabriques s'élevait à 204 968 tonnes, contre 205 051 à la fin du mois de juillet 1909.

La betterave à sucre

Voici le résumé des analyses de betteraves effectuées par M. Emile Saillard, au laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre, à la date du 11 août :

	Plante entière.	Racine décolletée	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 { 11 août	532	135	10.90
1910 { 4 —	404	91	10.83
Différences.	+ 128	+ 44	— 0 07
1909	591	161	13.26
1908	642	241	13.50
1907	678	247	14.91

La végétation a réalisé des progrès très notoires durant la semaine ; mais la richesse saccharine se montre toujours d'une faiblesse exceptionnelle.

Questions viticoles.

Nous avons signalé, en 1909, une intéressante excursion de l'Association des sommeliers-restaurateurs de Paris dans la région bordelaise. Une nouvelle excursion est organisée cette année, vers les vignobles de la Bourgogne et du Beaujolais. Cette excursion durera du 25 au 31 août. En voici l'itinéraire :

25 *août*. — Visite de la région de Chablis.

26 *août*. — Visite, à Dijon, des chais des maisons Finot, Paul Court, Regnier, Moser et Cie, des distilleries Frédéric Mugnier, Lhote, Lejay, de la biscuiterie Pernot, de la fabrique de moutarde Dumont.

27 *août*. — Visite en voitures de la *Côte de Nuits*. — Lunch au château de *Vougeot*, chez M. Bocquet. — Déjeuner à *Nuits*, offert par les maisons Liger-Belair et Chauvenet. — Visite des caves de ces maisons. — Lunch à *Aloxe-Corton*, chez M. Louis Latour. — Dîner dans les chais de la maison Bouchard père et fils, à Beaune.

28 *août*. — Visite des Hospices de la Station Œnologique de Beaune et des chais des maisons Bouchard aîné et fils, Louis Latour, Maire. — Visite en voitures des vignobles de *Pommard* (Louis Latour), de *Volnay* (lunch chez M. Sem d'Angerville), de *Meursault*, de *Chassagne-Montrachet* (de Beuvrand).

29 *août*. — Dégustation de vins à la mairie de Chalon-sur-Saône. — Visite des vignobles de la Côte de Chalon. — Arrivée à *Mâcon*.

30 *août*. — Visite en voitures des vignobles blancs de Charnay, Prissé, Fuisse, château Saint-Léger, Loché, Vinzelle, Chaintré, Chânes ; des vignobles rouges de Saint-Amour, Julienas, la Chapelle-de-Guinchay. — Déjeuner à la *Chapelle-de-Guinchay*, chez M. Condeminal. — Visite en voitures des vignobles de Chenas, Moulin-à-Vent, Thorins, Fleurie, Morgon, Brouilly.

31 *août*. — Visite de *Lyon*. Départ pour Paris.

Cette excursion sera dirigée, comme la précédente, par M. Raymond Brunet, ingé-

nieur agronome, professeur d'œnologie à l'Association des sommeliers.

— A propos de la **situation viticole**, M. Emmanuel Brousse, député, président du Groupe viticole à la Chambre, a adressé la lettre suivante à M. Ruau, ministre de l'Agriculture.

Les vignobles d'une grande partie de la France, notamment de la Bourgogne, du Beaujolais, de la Champagne, d'une partie du Midi et du Bordelais, viennent d'être décimés par les maladies cryptogamiques. Dans certaines régions, la récolte de cette année est déjà anéantie et celle de l'an prochain fortement compromise, l'aoûtement des sarments ne pouvant s'opérer convenablement par suite de la violence des attaques du mildiou que de nombreux traitement cupriques n'ont pu empêcher.

Au nom du groupe viticole de la Chambre, je viens vous demander de vous entendre avec votre collègue M. le ministre des Finances: 1° Pour faire accorder aux viticulteurs les dégrèvements des contributions foncières sur les terrains atteints par le fléau ; 2° pour préparer une demande de crédit supplémentaire à déposer dès la rentrée sur le bureau de la Chambre, s'il n'est pas possible de le faire approuver d'urgence par le Conseil d'Etat, afin de venir en aide, dans toute la mesure possible, aux viticulteurs sinistrés; 3° pour donner des instructions aux trésoriers généraux, afin qu'ils accordent aux viticulteurs éprouvés des délais pour le payement des impôts restant à verser au Trésor; 4° pour inviter les préfets et les directeurs des Contributions directes à faire toute diligence pour l'évaluation des pertes et la préparation des états de secours.

Connaissant votre sollicitude éclairée pour la viticulture, branche essentielle de la prospérité nationale, je suis persuadué, Monsieur le ministre, que vous ne négligerez rien pour venir en aide à nos malheureuses populations viticoles, si durement atteintes au moment même où, sortant d'une crise saus précédent, elles commençaient à voir poindre l'espérance de jours meilleurs, grâce aux sages mesures prises sous votre direction intelligente par le service de la répression des fraudes.

— Une enquête sur la situation des **vignobles dans le Mâconnais et le Chalonnais** a été ordonnée par le ministre de l'Agriculture. Cette enquête, confiée à M. Georges Couanon, inspecteur général de la viticulture, doit porter non seulement sur les pertes éprouvées cette année, mais sur les conséquences des dégâts subis par les vignes pour les années suivantes.

— On sait qu'une enquête sur les **conséquences du greffage de la vigne** est poursuivie par une Commission de la Société des agriculteurs de France. Cette enquête devait comprendre une excursion, au cours du mois d'août, dans les vignobles de la Champagne et de la Bourgogne. La Commission annonce qu'en raison de l'état du vignoble, cette excursion est remise à l'année 1911. La Bourgogne paraît, en effet, la région qui a été une des plus gravement éprouvées: la récolte semble devoir y être à peu près nulle.

Fournitures militaires.

La période d'application des achats directs de céréales et de fourrages pour les besoins de l'armée a pris fin le 30 juin. Cette nouvelle série d'essais, limitée à une période de deux ans, a donné, comme la précédente, d'excellents résultats; c'est ce que le ministre de la Guerre a eu l'occasion de déclarer à diverses reprises. On pouvait donc prévoir que de nouvelles mesures seraient prises pour consacrer définitivement une expérience qu'on peut considérer comme concluante. Toutefois, l'administration militaire paraît ne devoir envisager encore que la continuation des essais pendant une nouvelle période de deux ans. On annonce, en effet, que le ministre de la Guerre vient de prescrire aux intendants de lui faire connaître, le plus tôt possible, le nombre de registres leur paraissant nécessaires pour assurer le service des achats directs pendant toute la durée de cette période.

Congrès national de Crédit agricole.

Par suite du retard exceptionnel de la moisson dans toute la région du Nord et du Nord-Ouest, le Comité d'organisation du Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles, qui devait se tenir à Rouen du 8 au 12 septembre, a décidé de reporter aux 15-19 septembre la date de cette réunion qui sera tenue sous la présidence d'honneur de M. le ministre de l'Agriculture.

Le programme définitif des séances et des excursions vient de paraître et est adressé, avec tous autres renseignements désirables, aux personnes qui en font la demande au secrétaire général du Comité d'organisation, M. Félix Laurent, professeur départemental d'Agriculture, 4, rue du Contrat-Social, à Rouen.

Outre les adhésions individuelles, ce Congrès reçoit les adhésions des Caisses régionales et locales de crédit mutuel agricole, des Syndicats agricoles, des Coopératives de production, des Sociétés d'assurance mutuelle et de toutes autres mutualités agricoles. La cotisation individuelle est de 10 fr.: la cotisation des Associations est de 10 fr. pour le premier délégué et de 5 fr. pour chaque délégué supplémentaire.

Les Compagnies de chemin de fer accordent aux congressistes des billets à demi-place (aller et retour) pour Rouen, valables du 11 au 22 septembre. Les demandes de ces billets à prix réduits doivent parvenir au Secrétariat général du Comité d'organisation avant le samdi 27 août, dernier délai.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort d'un des meilleurs agriculteurs de la région du Sud-Ouest, M. Albert Subra, au domaine de Chaumont, par Escosse (Ariège). Président de la Société d'agriculture de l'Ariège depuis vingt-trois ans, il s'était consacré avec ardeur au Syndicat agricole départemental dont il avait provoqué la création, et qui prit rapidement une grande importance. Il était un des vice-présidents de l'Union des associations agricoles du Sud-Ouest.

M. Subra a été remplacé, comme président de la Société d'agriculture, par M. Jules de Terssac, président du Syndicat agricole du Saint-Gironnais, lauréat de la prime d'honneur en 1902.

Chaires d'agriculture.

Un concours sera ouvert à Saint Brieuc le lundi 7 novembre pour la nomination d'un professeur départemental d'agriculture des Côtes-du-Nord. Les candidats devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture, par l'intermédiaire du préfet du département où ils sont domiciliés, vingt jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours. Ces demandes doivent être rédigées sur papier timbré.

Le programme du concours sera délivré aux personnes qui en adresseront la demande au ministre de l'Agriculture (Direction de l'agriculture, Bureau de l'enseignement agricole) ou à la préfecture des Côtes-du-Nord.

Laboratoire pour la répression des fraudes.

Par arrêté en date du 31 juillet, le laboratoire municipal de Saintes a été désigné pour procéder aux analyses des boissons, denrées alimentaires et produits agricoles, à dater du 1er août 1910. Le ressort de ce laboratoire comprendra le département de la Charente-Inférieure, moins l'arrondissement de la Rochelle.

Le ressort du laboratoire de la Station agronomique de Bordeaux est fixé ainsi qu'il suit, à dater du 1er août : Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Dordogne, Charente, Charente-Inférieure (arrondissement de la Rochelle seulement).

Ecole nationale d'horticulture de Versailles.

Les élèves de troisième année de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles ont dirigé cette année, du 26 avril au 7 mai, leur excursion de fin d'études dans le midi de la France et dans l'Italie septentrionale. Voici le résumé de la note que nous avons reçue sur cette excursion :

Sous la conduite de MM. Nanot, directeur de l'Ecole, Lafosse, directeur des études, et Grandvoinnet, surveillant, les élèves ont visité d'abord les cultures du littoral de la Méditerranée.

Après un arrêt à Marseille, ils sont allés étudier les importantes cultures de la région hyéroise.

A Hyères, plus peut-être que partout ailleurs, ils ont pu se rendre compte de l'importance commerciale de cette région privilégiée, au point de vue de la production des fruits et légumes de primeur, ainsi que des *Phœnix* et des *Kentia* qui sont expédiés, par centaines de vagons entiers, tout aussi bien en France qu'en Belgique, en Allemagne et même en Amérique.

Au Golfe-Juan, ils ont été reçus par M. Dental, ancien élève de l'Ecole de Versailles, successeur de MM. Nabonnand, et par M. Balthazard, qui leur ont fait les honneurs de leurs remarquables et importantes cultures. M Balthazard, notamment, leur a montré une magnifique collection de Mimosas, dont les fleurs sont si recherchées en hiver, sur les marchés des grandes villes.

Pendant leur séjour à Cannes, M. Poirault, directeur de la Villa Thuret, à Antibes, professeur de cultures méridionales et coloniales à Versailles, leur a donné, avec sa compétence bien connue, des explications et des renseignements extrêmement utiles, qui en ont fait comme un complément de son cours.

La visite de l'établissement « La Victorine », à Nice, dirigé par M. Villebenoît, et du « Parc aux Roses », appartenant à MM. Arbost et Piédoye, ont permis aux élèves de se rendre compte de l'importance des cultures d'Œillets, de Roses, d'Orangers et de primeurs de la région.

A Monte-Carlo, ils ont admiré les splendides jardins qui forment une sorte de piédestal au somptueux Casino; et une visite au nouveau Musée Océanographique de Monaco a été, pour tous, aussi attrayante qu'instructive.

Les jardins de la Riviera, jusqu'à Gênes, ont également attiré leur attention; ils leur ont prouvé que les horticulteurs italiens sont devenus, pour le commerce horticole français, de redoutables concurrents.

Après avoir traversé les riches plaines de la Lombardie, coupées par de nombreuses rizières, les excursionnistes sont arrivés à Milan, où M. Ferrario, ancien élève de l'Ecole, leur a fait visiter ses importants établissements ainsi que les principaux parcs et jardins de ville.

Le retour s'est effectué par le Saint-Gothard et la traversée de la Suisse.

Voici, par ordre de mérite, le classement de sortie des élèves aux récents examens :

MM. Cuny, Barbottin, Bruzon, Stephanesco,

Jaeger, Bazin, Placet, Barotte, Maussang, Bossière, Marsant, Richard, Chevalier, Lemaire, Lasséougue, Carpentier, Camiat, François, Crestois, Marcotte, Duval, Madelaine, Saint-Léger, Blochet, Guinet, Joublin, Proust, Garsuault, Gabriel, Moreau, Siromahoff.

Les examens d'admission et la rentrée auront lieu le deuxième lundi d'octobre.

Le programme des conditions d'admission est adressé gratuitement aux personnes qui en font la demande au ministre de l'Agriculture, ou au directeur de l'Ecole.

La race Maine-Anjou.

Nous avons annoncé la constitution, au cours de l'année 1909, de la Société des éleveurs de la race bovine Maine-Anjou, appellation que cette Société a adoptée pour les animaux durham-manceaux. Le principal objet de celle-ci a été d'ouvrir un livre généalogique pour les animaux d'origine possédant les caractères du type qu'elle a décrit et pour leurs descendants.

Cette initiative a été accueillie avec faveur par les agriculteurs de la région. Il ressort, en effet, des publications de la Société que le Herd-book de la race Maine-Anjou comptait, au mois de juillet dernier, 2 075 inscriptions, dont 1 496 pour le département de la Mayenne et 579 pour celui de Maine-et-Loire.

La graine de vers à soie.

On sait que le mot *once* (25 grammes) est employé couramment dans le commerce des graines de vers à soie, et même dans les documents officiels sur la production séricicole. A diverses reprises, l'Administration a essayé, sans succès, de faire supprimer cet usage et d'y substituer l'emploi des mesures métriques. Le ministre du Commerce vient d'envoyer, sur ce sujet, une nouvelle circulaire ainsi conçue :

Je suis informé que l'expression « once » continue à être employée dans les pays séricicoles pour désigner le poids des graines de vers à soie.

L'emploi de cette dénomination est prohibé par les articles 5 de la loi du 4 juillet 1837, 4 de l'ordonnance du 17 avril 1839 et 2 de la loi du 11 juin 1909. Il convient donc de prendre les mesures nécessaires pour les supprimer. Mais, en vue de donner satisfaction aux intérêts en cause, j'ai décidé qu'un délai serait accordé aux vendeurs et aux producteurs de graines de vers à soie, concernant l'emploi du mot « once » dans les transactions. Ce délai expirera le 31 décembre 1910. Le poids des boîtes de graines sera indiqué en grammes et suivi de la mention entre parenthèse (ancienne once).

Il n'est pas inutile de rappeler que l'article 2 de la loi du 11 juin 1909 ordonne, à l'occasion des primes à la sériciculture, l'apposition sur les emballages de graines de vers à soie de l'indication, *exprimée en grammes*, du poids net de ces graines, avec une tolérance maximum de 5 0/0.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine d'Abondance se tiendra à Bonneville les 3 et 4 septembre. Les exposants doivent adresser leurs déclarations à la préfecture de la Haute-Savoie, à Annecy. Le concours comprendra huit sections, dont quatre pour les mâles et quatre pour les femelles.

L'ouverture de la chasse.

Dans la Chronique du 4 août (p. 142), on a indiqué les dates fixées pour l'ouverture de la chasse dans les deux premières zones. Un nouvel arrêté a fixé cette ouverture pour les autres zones :

1° Au dimanche 4 septembre dans les départements suivants :

Cher, Côte-d'Or, Indre, Indre-et-Loire, Nièvre, Haute-Saône, Deux-Sèvres, Vendée, Vosges.

L'ouverture, primitivement fixée au 28 août dans le département de la Creuse et dans l'arrondissement de Ruffec (Charente), est reportée au 4 septembre.

2° Au dimanche 11 septembre dans les départements ci-après :

Aisne, Ardennes, Aube, Calvados (partie Nord et Sud-Est), Eure, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loire, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Mayenne (partie Sud), Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nord, Oise, Orne (partie Est), Pas-de-Calais, Sarthe, Seine (ouverture sur le territoire de Paris à midi), Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme, Yonne.

3° Au dimanche 18 septembre dans les départements ci dessous :

Calvados (partie Sud-Ouest) Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Manche, Mayenne (partie Nord), Morbihan, Orne (partie Ouest).

Enfin, l'ouverture, fixée primitivement au 28 août pour tout le département de Tarn-et-Garonne, a été avancée au 14 pour la partie Sud de ce département.

Annales de l'Institut agronomique.

Le 1er fascicule du 9e volume (2e série) des *Annales de l'Institut national agronomique* vient de paraître. Ce fascicule renferme, après une notice biographique sur Joseph Sabatier, par M. Girard, un mémoire sur l'action du drainage, par MM. L. Faure et P. Rolley, ingénieurs des améliorations agricoles, et la suite des importantes études de M. Ringelmann sur l'histoire du génie rural. Cette partie est consacrée à la Judée.

Plantations et reboisement.

On a vu récemment, par l'analyse des travaux du quatrième Congrès de l'arbre et de l'eau tenu à Limoges, que l'on se préoccupe de plus en plus, dans la région du Massif Central, de tout ce qui se rapporte au reboisement. Une initative spéciale mérite d'être signalée dans le département de la Creuse. Grâce aux encouragements du Conseil général, sous l'impulsion de M. Paul Truc, préfet, il a été reboisé, en 1909, une surface de 201 hectares 70 dans 34 communes; 24 pépinières scolaires ont été installées avec plus de 20 000 plants. Un rapport de M. Truc fait connaître que les concessions de graines accordées à des particuliers en vue de boisements à effectuer au printemps de 1910 concernaient 32 communes, dont 25 de l'arrondissement d'Aubusson, 6 de l'arrondissement de Bourganeuf et 1 de l'arrondissement de Boussac; la superficie à boiser est de 455 hectares 40. L'Administration a reçu des demandes de graines pour boiser, à l'automne, 250 hectares; 1 250 kilogr. de graines seront nécessaires, ce qui, à raison de 10 fr. le kilogramme, représente, de ce seul fait, une dépense de 12 500 fr.

D'autre part, une Société vient de se fonder à Aurillac (Cantal), en vue du reboisement des montagnes du Centre. Cette Société a fixé ainsi son programme : mise en valeur de terrains improductifs par voie de reboisement; exploitation et vente des bois dans les propriétés de la Société; achat ou location de terrains boisés ou non dans le département du Cantal; exécution de travaux de reboisement ou d'opérations forestières pour le compte des particuliers, des communes et des établissements publics; et toutes opérations jugées utiles pour favoriser la mise en valeur des terrains improductifs dans l'intérêt général et dans l'intérêt des sociétaires. En un mot, cette Société se propose la gestion de terrains improductifs ou déjà boisés, qu'elle louera ou achètera à leurs propriétaires actuels; elle poursuivra la restauration de ces terrains par le reboisement et la régénération des pâturages.

Graines des tombeaux péruviens.

Les recherches sur l'origine des plantes cultivées ont toujours présenté de l'intérêt. A ce titre, il est intéressant de signaler une étude importante publiée dans la *Revue générale de botanique*, par MM. Costantin et Bois, du Muséum d'histoire naturelle de Paris, sur les graines et tubercules de tombeaux péruviens. Ces graines et tubercules ont été rapportés des environs de Lima par le capitaine Berthon, qui les a retirés de tombeaux anciens remontant à l'époque antérieure à la conquête espagnole. C'étaient des graines de haricot, de maïs, de cotonnier, de cucurbitacées, des cosses d'arachide, des tubercules de manioc, etc. Un des faits enregistrés par MM. Costantin et Bois est que les anciens Péruviens connaissaient différentes races de haricots et que la culture de ces plantes tenait une place dans leur agriculture. Ces faits viennent à l'appui de l'opinion émise par Alphonse de Candolle et vigoureusement soutenue dans les derniers temps par le Dr Wittmack sur l'origine américaine du haricot.

Exposition d'aviculture à Paris.

La Société nationale d'Aviculture de France annonce qu'elle tiendra à Paris une Exposition générale d'aviculture sous la direction de son président M. Charles Deloncle, député. La date de cette Exposition est fixée du 17 au 22 novembre.

Habitations ouvrières agricoles.

La Société d'agriculture de Seine-et-Oise a ouvert un concours de mémoires sur les habitations ouvrières agricoles. Voici les principaux points du programme de ce concours :

Etablir l'utilité, la nécessité qu'il y a de fournir à très bon compte, à proximité de la ferme, aux ouvriers agricoles qui s'y viendront fixer, des habitations saines accompagnées d'un coin de jardin potager.

Rechercher quels peuvent être les modes de constructions d'ensemble les plus économiques pour atteindre ce but ; fournir les plans et devis sommaires, à l'appui des projets présentés, de façon que les agriculteurs soient en possession de tous les renseignements pouvant leur être utiles.

Si la construction de ces habitations à bon marché peut être facilement réalisée par le propriétaire exploitant lui-même sa terre, il faudra pour le fermier trouver une formule d'entente qui l'associe, dans une pensée d'utilité commune, au propriétaire, afin qu'ils édifient à frais communs les habitations reconnues nécessaires.

Le prix proposé, provenant du legs fait à la Société par le docteur Lamayran, consiste en une médaille d'or de 100 fr. et une prime de 200 fr. Il sera décerné dans la séance solennelle de la Société en octobre 1911.

Les mémoires devront être déposés chez le Secrétaire général de la Société, rue des Réservoirs, n° 2, à Versailles, avant le 1er février 1911.

Le lait et les produits laitiers.

L'Office de renseignements des prix de l'Union suisse des paysans vient de faire

paraître son rapport sur le marché international des laits et des produits laitiers pendant le deuxième trimestre de 1910. Nous avons donné dans le numéro du 5 mai 1910 (p. 551) le résumé du rapport sur le premier trimestre; pour le second trimestre, ce résumé est conçu en ces termes :

Le mouvement des prix sur le marché des laits et des produits laitiers a été, d'une manière générale, ce que nous avions prévu dans notre dernier rapport. Les prix des laits et des fromages se sont maintenus à leur niveau. Les pâtes dures ont eu un marché plus favorable encore que les pâtes molles. Un léger recul des prix s'est produit après la Pentecôte sur le marché des beurres et des laits de beurrerie. Il n'a toutefois pas été aussi important qu'en temps normal.

Pour les trois prochains mois on n'a pas à attendre une augmentation générale des prix, ni non plus une baisse rapide. L'action déprimante exercée sur les prix par la récolte relativement bonne des foins sera d'autant plus rapidement compensée que la qualité ne satisfait qu'à demi dans nombre de régions. Le rendement des regains et du pâturage d'automne peut, il est vrai, modifier encore bien des choses. La production laitière, relativement faible du deuxième trimestre, et les prix élevés des porcs et de la viande laissent entrevoir une marche normale des affaires. On peut s'attendre à ce que, dans les régions où un fort recul des prix a eu lieu sur les produits laitiers pendant le dernier trimestre (Union), on aura bientôt un relèvement des prix à constater.

Les rapports de l'office de l'Union suisse des paysans sont établis avec beaucoup de soin d'après les renseignements transmis de tous les pays, et leurs conclusions sont de nature à inspirer pleine confiance.

A. de Céris et H. Sagnier.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE

Si les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* n'ont pas éprouvé trop de fatigue à me suivre dans ma longue pérégrination autour du monde, je les invite de nouveau à voyager avec moi. Nous irons cette fois en Amérique et nous parcourrons le Sud et le Centre de cet immense continent. Nous commencerons par le Brésil, puis nous passerons dans l'Uruguay et l'Argentine; franchissant les Andes, nous gagnerons le Chili, et, remontant la côte du Pacifique, nous irons au Pérou. Après avoir traversé Panama, nous visiterons les Antilles, la Jamaïque, Cuba, et nous finirons par le Mexique et le Centre Amérique où nous ferons un assez long séjour. Nous verrons ainsi des pays de natures extrêmement diverses, tantôt compris dans la zone tropicale dont les denrées exotiques entrent pour une part importante dans notre consommation courante, tantôt appartenant à des régions tempérées où des cultures semblables aux nôtres jettent sur le marché européen des produits en abondance telle que notre agriculture doit nécessairement en subir le contre-coup. A tous ces titres, ces régions, hier encore peu connues, restées longtemps en dehors du grand mouvement qui entraînait le vieux monde au delà de l'Atlantique, appellent aujourd'hui notre attention et méritent notre examen.

Nous quittons Bordeaux pour nous rendre à Pauillac, à l'embouchure de la Gironde, où nous nous embarquons sur l'*Ouessant*, énorme navire des Chargeurs-Réunis qui doit nous conduire au Brésil.

Nous faisons escale à Vigo et nous pénétrons dans cette belle rade, sorte de fjord qu'entourent, non pas des roches arides comme en Norvège, mais des montagnes couvertes de verdure; la culture n'y est peut-être pas très développée, elle suffit pour enlever à cette terre son caractère triste et sauvage. Ce coin de Galice est loin d'être riche, et ses habitants émigrent en grand nombre. Nous prenons à l'escale plusieurs centaines de ces pauvres gens, parmi lesquels je remarque un certain nombre de femmes et d'enfants. Ces derniers évidemment s'expatrient d'une façon définitive; quand l'émigrant part en famille, c'est d'ordinaire sans esprit de retour; mais, à cette époque de l'année, de nombreux paysans s'embarquent seuls pour aller faire la moisson en Amérique, notamment dans l'Argentine. Dans l'autre hémisphère, les saisons sont renversées : notre hiver est l'été là-bas.

L'ouvrier agricole part en novembre ou en décembre, pour arriver dans l'Amérique du Sud au moment de la maturité des céréales. La moisson faite, vers juin ou juillet, il retourne en Europe, où il retrouve des blés, des avoines à couper; c'est l'époque des gros salaires, et il arrive à temps pour en profiter. Le voyage coûte environ 150 fr., autant pour revenir, soit 300 fr., que les bénéfices énormes d'une double campagne cou-

vrent. L'émigration, dans ces conditions, n'a rien d'attristant. Je m'explique ainsi l'humeur plutôt gaie des gens que nous prenons. A peine sont-ils à bord que j'entends l'harmonica et le tambour de basque; des groupes se forment et la danse se met en branle. Est-ce pour s'étourdir ou simplement par insouciance et amour du plaisir? L'un et l'autre probablement.

Nous sommes en retard, le paquebot marche vite; le soir nous jetons l'ancre à Leixoes, le port en eaux profondes de Porto. Nous touchons à un centre vinicole célèbre en Portugal; c'est de là que partent, en quantité considérable, des vins riches en couleur et montés en alcool qui se consomment abondamment en Angleterre et dans nombre d'autres pays. En effet, pendant un jour et une nuit, nous chargeons d'innombrables petits tonneaux à destination du Brésil et de l'Argentine. Porto est situé sur le Douro, à quelques kilomètres de Leixoes; un tramway électrique réunit ces deux villes; il longe le cours du fleuve que sillonnent de nombreux navires de faible tonnage; sur la rive opposée se dressent des coteaux élevés, souvent abrupts, d'un effet pittoresque. La ville elle-même, située sur plusieurs collines, s'étage en amphithéâtre, et ses rues ne sont qu'une suite ininterrompue de montées et de descentes où la circulation est plus originale que facile.

Du sommet d'une de ces collines, je domine le cours du Douro et les environs; j'aperçois peu de vignes, j'en suis étonné; les vignobles, me dit-on, sont plus éloignés, dans le centre des terres. Le pays d'ailleurs est bien cultivé et paraît riche; il tranche heureusement avec la partie sud du Portugal que j'avais visitée, il y a quelques années, et qui m'avait paru singulièrement pauvre.

De Porto nous gagnons Lisbonne, que cache à nos regards un épais brouillard; ce n'est qu'au départ de l'escale que nous pouvons jouir du panorama certainement intéressant, mais peut-être un peu surfait des rives du Tage.

De Lisbonne nous allons directement aux îles du Cap-Vert. Nous jetons l'ancre devant Saint-Vincent, mais nous ne descendons pas: des cas de fièvre se sont déclarés à terre, nous ne tenons pas à faire quarantaine à notre arrivée au Brésil. Du reste, si l'aspect de la rade est pittoresque, l'île paraît absolument stérile... du sable, des roches nues, pas la moindre végétation. Les habitants seraient destinés à mourir de faim, si des provisions ne leur étaient pas apportées régulièrement de l'île voisine, San-Antonio, où, paraît-il, à l'abri des vents du sud, se développent quelques cultures.

Notre charbon est *fait*, et nous quittons Saint-Vincent par un de ces magnifiques couchers de soleil qui illuminent et transforment les paysages : la roche brûlée se drape de vieil or, alors que les lointains se perdent dans des violets d'une douceur infinie... Oh! lumière, combien decevants sont tes mirages!

Encore quatre jours de mer et nous apercevons la côte du Brésil. Malheureusement le jour finit et c'est à la nuit que nous entrons dans la rade de Rio de Janeiro. Seule la masse noire des montagnes se détache; à leurs pieds se dessinent et se surperposent de grandes lignes de feux; ce sont les lumières de la ville immense qui borde la baie et s'étage sur le flanc des coteaux. Le tableau a de la grandeur, mais combien est plus forte notre impression, lorsque, le lendemain, à la première heure, montant sur le pont du navire, nous découvrons la merveilleuse baie éclairée par un beau et clair soleil.

Derrière nous, le *Pain de sucre* avec sa haute muraille massive d'une forme si caractéristique, ferme la passe par laquelle nous sommes entrés; près de nous, Villegagnon, de française mémoire, et plus loin, les îles des Cobras conjuguent les feux de leurs batteries pour la défense de la rade, tandis qu'au fond s'étend la grande île du Gobernador et derrière elle la baie immense encadrée de montagnes. Quant à la ville, elle est devant nous, au pied des pics de Tijuca et du Corcovado, dont les têtes altières dominent l'horizon; elle étale le long de la baie ses maisons, ses monuments, ses églises qu'encadrent de noirs rochers, ramifications montagneuses qui s'étendent jusqu'au rivage... Le spectacle est féerique, je n'en ai pas vu de plus beau dans mes nombreux voyages!

Mais n'oublions pas que nous sommes agriculteurs, et, s'il nous est permis d'admirer les beautés de la nature, nous devons surtout en étudier les produits. Trêve donc de lyrisme et abordons les questions agricoles.

Oh! au point de vue culture, ce que j'ai vu du district fédéral n'est pas fait pour exciter notre admiration. Lorsqu'on quitte la banlieue qui enveloppe Rio d'une ceinture de villas souvent élégantes et de jardins, on tombe dans la brousse, rocailleuse d'un côté, marécageuse de l'autre; de champs cultivés, de cultures maraîchères, rien ou presque rien; fruits, légumes, denrées diverses arrivent par

chemin de fer de la province de Minas-Géraës qui, par des envois quotidiens, pourvoit aux besoins de la capitale. La terre cependant ne doit pas être mauvaise, j'ai vu de beaux parcs où les arbres et les plantes poussaient avec une extrême vigueur, et Pétropolis, dans la montagne voisine, semble un bouquet de fleurs. Quoi qu'il en soit, il faut sortir de Rio et pénétrer dans l'intérieur du Brésil pour se rendre compte de son exhubérante végétation.

LE BRÉSIL

Le Brésil est un pays immense d'une étendue de 8 500 000 kilomètres carrés, quinze fois environ la superficie de la France. A cheval sur l'équateur dans sa partie Nord, il descend au sud bien au-dessous du Capricorne; il comprend ainsi des terres de natures bien diverses et présente des conditions climatologiques très différentes; ses produits sont en conséquence d'une extrême variété.

Rappelons-nous que nous sommes dans l'hémisphère austral, et qu'en allant du nord au sud, nous quittons la chaleur pour aller vers le froid.

Au Nord, dans l'Amazonie, au Para, c'est la plaine immense, la région des grands fleuves et des forêts sans fin où croissent les arbres de toutes essences et notamment l'Hevea, le Castilloa, les arbres à caoutchouc. Au Rio del Norte, au Pernambuco, au Bahia, si nous sortons de la sylve amazonienne, c'est pour trouver les cultures tropicales, le coton, le sucre, le cacao, et, plus au Sud, le café, sur le plateau de Minas Geraës, et surtout dans le Sao-Paulo, où il règne en maître. Descendons-nous dans le Parana, nous franchissons le tropique : le climat plus tempéré permet alors la culture des céréales, et dans les forêts pousse l'*Herba-maté* dont la feuille fournit la boisson nationale du Sud-Amérique. Enfin, tout à fait au Sud, en approchant de la frontière, nous voyons de nouveau s'étendre la grande plaine, mais, cette fois ce n'est plus la forêt, ce sont des herbages où paissent d'innombrables troupeaux. Le caractère du pays change; on pressent la nature argentine.

GASTON PAGEOT.

(*A suivre.*)

ÉTAT DE LA RÉCOLTE DE BETTERAVES EN ALLEMAGNE

ET EN AUTRICHE

Le voyage que nous venons de faire en Allemagne et en Autriche avait pour but d'étudier la culture de la betterave à sucre, afin de pouvoir comparer la culture française à la culture étrangère.

Tout en étudiant la question culturale, nous avons pu recueillir aussi quelques renseignements sur l'état de la récolte de betteraves de cette année, par rapport à celle de l'année dernière à pareille époque.

Les régions que nous avons visitées sont les suivantes : Prusse rhénane, environs de Hannover, de Halberstadt, de Halle-sur-Saale, de Madgebourg, de Stendal, Mecklembourg, Prusse septentrionale, Pologne allemande, Silésie, Autriche (Moravie et Bohême). Nous ne sommes pas allés en Hongrie ; mais, à lire cette énumération, on voit que nous avons parcouru la plus grande partie de l'Allemagne et de l'Autriche betteravières.

Il est d'abord à noter que, dans toutes les régions visitées, les conditions climatologiques du printemps ont été, en général, favorables aux semailles et aux façons aratoires. En Allemagne, les semailles ont généralement été faites du 10 avril au 10 mai. Les betteraves se sont développées rapidement et presque partout avec un temps plutôt sec. Quelques champs ou fractions de champs ont eu à souffrir des vers et il a fallu les réensemencer; mais ces champs représentent une partie tellement faible de l'ensemble des cultures, qu'il vaudrait mieux n'en pas parler. Pour la même raison, il s'est produit des vides dans quelques champs; mais ces champs sont eux-mêmes très peu nombreux.

D'une façon générale, on peut dire que tous les champs de betteraves que nous avons vus en Allemagne et en Autriche, soit au cours de nos visites, soit pendant le voyage, se faisaient remarquer par une végétation luxuriante. Les feuilles sont très développées et couvraient déjà le sol. Il y a peu de betteraves montées à graine et la récolte se présente, dans son ensemble, avec une grande régularité de développement. Sur la route de Brünn (Moravie) à Prague (Bohême), nous avons bien vu quelques champs de betteraves qui paraissaient moins avancés, mais ils sont très peu nombreux.

Les agriculteurs à qui nous avons rendu visite estiment que la récolte de cette année

est en avance de 10 jours ou 15 jours ou 18 jours sur celle de l'année dernière. D'après les avis que nous avons recueillis, on s'attend, en ce moment, abstraction faite des intempéries qui peuvent toujours survenir, à une récolte de sucre par hectare plus abondante que celle de l'année dernière.

Pendant les 17 jours qu'a duré notre voyage (4 juillet-21 juillet), nous avons eu deux jours de pluie abondante (vendredi 8 juillet et lundi 18 juillet), une journée moyennement humide (jeudi 14 juillet) et une demi-journée de pluie (mercredi 20 juillet) ; à part cela, nous n'avons été gênés ni par la pluie, ni par les chaleurs pour faire nos visites ou nos déplacements. Tantôt le ciel était demi-nuageux ou couvert, sans pluie ; tantot le soleil donnait.

A noter quelques orages pendant la nuit.

La pluie était généralement bien accueillie par les cultivateurs de betteraves. Nous avons pu constater des commencements d'inondation dans la région de Stuttgart ; mais, dans cette région, il n'y a pas de champs de betteraves.

Emile Saillard.

LA QUESTION DU TABAC EN ALGÉRIE

Que faire — disions-nous (1) — pour permettre à l'Algérie d'éviter les crises de mévente et de développer sa production de tabac?

* * *

Il faudrait d'abord que les producteurs connussent les tendances de la plantation.

Le décret de 1906 les oblige à une première déclaration d'intention de cultiver; puis à une deuxième déclaration, après plantation, indiquant la surface plantée. Vers la fin de l'année — au moment de la vente — l'Administration réunit tous les documents, fait connaître le total des déclarations. En octobre 1909, la statistique n'était pas encore terminée. A cette date, le gouverneur général de l'Algérie, répondant à un délégué financier, lui écrivait : « D'après les renseignements que j'ai recueillis, les plantations ont atteint 11 000 hectares, tandis qu'avant le vote de l'impôt, elles étaient en moyenne de 7 300 hectares seulement. La production — l'année agricole étant favorable — a suivi une progression analogue ; on a récolté 11 300 000 kil., au lieu de 7 millions, moyenne antérieure à 1907. C'est dans cette élévation anormale de la production et *là seulement* que réside la crise sérieuse dont souffrent actuellement nos colons. »

C'est clair! « Colons, dit le gouverneur, ne plantez pas plus de 7 300 hectares. » — Mais alors, que signifie cette phrase que nous trouvons au début de cette même lettre :

« Comme vous le savez, mon administration a toujours suivi avec la plus grande attention le *développement* de la culture et de la production des tabacs. »

Mais il n'y a pas de développement possible. — En 1879 — il y a 30 ans — les plantations atteignirent 9 000 hectares ; la production ayant été bonne, il y eut crise et on dut revenir à 7 000 hectares l'année suivante. Depuis, on n'a pu dépasser ce chiffre sans inconvénient.

Nous exposerons tout à l'heure l'importance considérable qu'aurait pour la prospérité de l'Algérie, le développement de la culture du tabac et quels seraient les moyens de le réaliser. Mais tant qu'on empêchera la colonie de planter plus de 7 000 hectares, il faudra donner aux colons le moyen de régler leurs plantations. Deux importantes associations agricoles (2) ont — sur notre proposition — demandé au Gouvernement général que la première déclaration des planteurs « comporte, dorénavant, le nombre d'hectares que l'on se propose de cultiver, et que le total des déclarations soit publié dans le plus bref délai possible avant les plantations, afin que les colons puissent régler leurs cultures en conséquence. »

Si la tendance est excessive, chacun réduira sa surface. A la place du tabac, on peut faire une autre culture d'été (maïs, pois chiches, etc.) ou même laisser la terre inculte plutôt que de s'exposer au désastre de 1909.

* * *

Mais cette limitation de la culture est préjudiciable aux intérêts de la colonie.

L'agriculture algérienne, encore presque partout à la période très extensive, — avec l'assolement céréale-jachère, — a besoin de se perfectionner pour augmenter sa production. Elle s'y efforce en installant peu à peu un assolement plus productif : culture sarclée ou légumineuse fourragère, céréale.

Les cultures sarclées sont nécessaires pour débarrasser les terres des mauvaises herbes. En France, on dispose de tout un arsenal de ces cultures, qu'on peut faire sur une grande échelle. Le climat algérien n'autorise, en grande culture, qu'un nombre restreint de plantes :

Géranium. — Il est vivace et les cours ont tellement baissé que les surfaces sont en décroissance.

Maïs et sorghos. — Très épuisants ; demandent souvent l'irrigation.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, numéro 32, 11 août 1910, page 179.

(2) L'Association des Ingénieurs agricoles du département d'Alger et la Société des Agriculteurs d'Algérie.

Coton. — Préconisé à nouveau, semble devoir reprendre une certaine place dans la culture algérienne, mais occupe le sol jusqu'en fin décembre.

Fèves et féveroles. — Production très irrégulière; dans les régions où les hivers sont humides, la rouille détruit souvent toute la récolte.

Pois chiches. — Culture très intéressante, peu exigeante, mais marché restreint.

Tabac. — Ce dernier, par contre, présente une foule d'avantages. Il réussit dans presque tous les terrains (sauf toutefois ceux qui renferment des chlorures, mais qui sont l'exception). Il est si peu épuisant qu'on peut le cultiver indéfiniment et chaque année sur le même terrain, avec une légère fumure. On peut le planter très tard (jusqu'en juin) dans les terres irriguées. Nécessitant plusieurs binages, il laisse le sol très propre. Les récoltes de blé qui lui succèdent sont très abondantes. Pratiquée par métayage, cette culture, qui demande une main-d'œuvre importante, fait vivre une foule de familles indigènes auxquelles les propriétaires fournissent les avances. Toutes les régions où cette culture a été installée sont devenues très prospères, non seulement par suite des bénéfices directs procurés par le tabac, mais aussi par suite du surcroît de rendement donné par les terres ainsi mieux cultivées. Les indigènes (métayers ou propriétaires) utilisent les ressources qu'ils tirent du tabac à l'amélioration de leur culture trop longtemps primitive : achats de charrues françaises, de bétail, etc. C'est un fait économique d'ailleurs connu, que les cultures dites industrielles sont une source de prospérité générale.

Mais, si persiste l'état de choses que nous avons exposé, la culture du tabac sera progressivement abandonnée. Avec elle, diminueront et la richesse du pays et les ressources qu'elle procure au budget algérien. Tout au moins, l'impossibilité d'augmenter cette culture arrêtera l'essor de l'agriculture algérienne qui s'avançait résolument dans la voie de la culture intensive, mais qui trouve devant elle une barrière infranchissable, portant ces mots : « Tu n'iras pas plus loin. »

* * *

Il faut donc à tout prix fournir à la colonie les moyens de vendre toute sa récolte de tabac à des prix rémunérateurs.

Le procédé le plus rapide, le plus simple et le plus efficace consiste dans l'augmentation des quantités achetées en Algérie par la métropole. Celle-ci, au lieu d'acheter la quantité immuable (depuis trente-quatre ans) de 3 200 000 kilogr., ferait varier le contingent selon la production de façon à absorber tout ce que le commerce et l'industrie ne prendraient pas.

Lorsqu'on lui demande d'augmenter ses achats en Algérie, la Régie française répond :

1° « Je n'ai pas de crédits. » — Mais pardon, vous achetez pour plus de 25 millions de francs à l'étranger ; un coup de télégraphe et vous réduisez un peu, à notre profit, vos achats au dehors.— « Impossible, ce n'est pas le même chapitre du budget ! Les tabacs algériens sont achetés sur un crédit commun aux tabacs métropolitains et aux vôtres. Je ne puis réduire mes achats en France puisqu'il y a monopole. Ne me demandez pas un virement du crédit affecté à l'étranger. » Dire qu'un simple virement sauverait les Algériens !

Pourquoi, sur les budgets futurs, ne pas joindre le crédit affecté à l'Algérie, à celui qui concerne l'étranger, en portant par exemple :

Tabacs achetés en France métropolitaine (cultivés sous le régime du monopole)......................	22 000 000 fr.
Tabacs achetés ailleurs....	33 000 000 fr.

De la sorte, plus besoin de demander un virement, impossible lorsqu'il y aurait lieu de secourir les Français d'Algérie.

2° « Sachez bien, Algériens, dit la Régie, que si je vous achète du tabac, c'est par commisération pure. Vos tabacs ne valent rien ; ils sont grossiers, dépourvus d'arome, incombustibles. A l'étranger, je puis me procurer des tabacs très supérieurs à des prix moins élevés. »

Si en Algérie, comme partout d'ailleurs, il y a des tabacs inférieurs (basses plaines), il en est aussi de très bons (terres hautes et montagnes). Les manufactures d'Alger et d'Oran ont une réputation mondiale pour les cigarettes qu'elles exportent en Allemagne, en Belgique, en Tunisie et dans toutes les colonies françaises. Mais ne vous en fournissent-elles pas même à vous, Régie, 100 000 kilogr. pour les bureaux de tabac métropolitains !

Nous lisons, en effet, dans le *Commerce algérien* — le remarquable ouvrage de M. Delorme, publié en 1900 par le Gouvernement général : « L'Administration a admis la vente, dans ses bureaux, de certaines marques de cigarettes algériennes dont la faveur auprès du public est marquée par le chiffre important des quantités entrées dans la consommation. Il est en moyenne de 75 000 kilogr. ; il a dépassé 100 000 kilogr. en 1897 et 1898. »

Il a donc des bons tabacs en Algérie.

Mais son prix moyen de 56 fr. le quintal interdit à la Régie l'achat de ces bons tabacs et ne lui attire que les tabacs inférieurs de la plaine. Bien mieux, le planteur de plaine pourrait bien améliorer la qualité de son produit : changement de variété, fumures, défoncements, etc. Quel intérêt a-t-il à le faire puisqu'elle ne peut augmenter son prix d'achat ?

Le service botanique de l'Algérie distribue aux colons des instructions pour l'amélioration de la culture du tabac, et des semences sélectionnées. Supposez qu'ayant mis à profit ces encouragements, toute la plaine apporte à la Régie du tabac à 90 fr. Elle ne peut lui offrir que 56 fr., à moins de n'acheter que 2 millions de kilogr., ce qui refoulerait sur le marché 1 200 000 kilogr. et provoquerait une crise de mévente.

Le sytème actuel des achats de la Régie oblige donc les planteurs à rechercher la quantité au détriment de la qualité. Il interdit tout progrès de la culture.

Voyons maintenant les sources où la Régie s'approvisionne à meilleur marché qu'en Algérie. Elle achète :

	Kilogrammes.	Prix moyen.
	—	—
France métropolitaine	25 millions	87 à 90 fr.
Étranger	14 à 28 —	110 à 190 fr.

Ainsi, à l'étranger, la Régie achète plus ou moins selon les cours (1) :

Années.	Prix moyen par quintal.	Kilogr.	Dépense.
—	—	—	—
1895	139 fr.	22 millions.	30 580 000 fr.
1898	190 fr.	14 —	26 600 000 fr.
1899	136 fr.	23 —	31 280 000 fr.
1905	110 fr.	28 —	30 800 000 fr

Avec un crédit constant, le Gouvernement français achète aux États-Unis, à l'Allemagne, à l'Autriche, etc., une quantité variant de 14 à 28 millions de kilogr. Et quand on lui demande — comme en 1909 — de prendre nos 5 millions d'excédent en diminuant son prix pour ne pas dépenser davantage, il répond que c'est impossible et qu'il ne peut nous accorder qu'un supplément de 500 000 kilogr. !

Le prix moyen d'achat à l'étranger est double ou triple du prix algérien ; les prix détaillés sont également tous plus élevés :

Tabacs provenant	Prix.	Achats.
—	—	—
De la Havane	220 fr.	0 kilogr. depuis 1902
Des États-Unis	110 fr	16 mil. de kil. en 1904
Des autres pays	83 fr.	7 — —

Laissant de côté les deux premières catégories, nous ferons observer que l'Algérie peut fournir d'aussi bonnes qualités que l'Allemagne (achat 2 millions 1/2 de kilogr.), les Pays Bas (1 million), l'Autriche-Hongrie (2 millions). — Il suffira qu'on nous les paye.

3° Il reste à l'Administration des tabacs un troisième argument : « Mes trois magasins (Hussein-Dey, Blida et Bône) ne peuvent renfermer plus de 4 millions de kilogr. » — Mais alors, comment faites-vous pour acheter jusqu'en Amérique, tantôt 14 millions, tantôt 28 millions de kilogr. ?

En tout cas, il est de toute justice de permettre aux planteurs qui fournissent habituellement la Régie et qui souvent ne cultivent du tabac que pour elle, de lui livrer chaque année toute leur récolte. Une fourniture parfois trentenaire leur donne droit à l'assurance de n'être pas évincés dans les années d'abondance. Le moyen en est bien simple.

(1) Nous avons sous les yeux la statistique depuis 1885 ; mais pour ne pas fatiguer le lecteur, nous n'y avons cueilli que les chiffres les plus caractéristiques dans les dernières années.

Puisque les entrepôts font, au moment de la livraison, une répartition entre les souscripteurs, au prorata de la quantité offerte, pourquoi les demandes des planteurs et la répartition proportionnelle ne seraient-elles pas effectuées *avant les plantations* ? De la sorte, chacun pourrait ne planter que la surface correspondant à la quantité de tabac admise ainsi à l'avance. — Les planteurs, en présentant leur tabac à la Régie, resteraient naturellement, et comme ils le sont déjà, libres de le retirer si le prix d'expertise ne les satisfaisait pas.

Lorsque, par suite de faible récolte, le contingent ne serait pas atteint, la Régie compléterait ses achats par l'admission de planteurs non inscrits.

* * *

Résumons.

1° L'Algérie actuellement ne doit pas produire plus de 7 millions de kilogr. de tabac et pour cela ne pas planter plus de 7 000 hectares :

Que les pouvoirs publics prennent les dispositions nécessaires pour permettre à la culture de régler ses plantations.

2° Les planteurs fournissant habituellement la Régie, qui souvent cultivent une « sorte » qu'elle seule achète et auxquels est appliqué un prix constant, au-dessous des cours commerciaux en année de faible récolte, sont lésés par cette constance du prix d'achat, puisqu'ils ne peuvent en bénéficier les années d'abondance étant alors supplantés par des fournisseurs occasionnels : cet aléa est susceptible de diminuer considérablement la culture du tabac en plaine :

Que les souscriptions pour la fourniture à la Régie et la répartition proportionnelle, s'il y a lieu, au lieu d'être faites au moment de la récolte, le soient au commencement de l'année, de façon que les planteurs puissent ne cultiver que la quantité de tabac qu'ils seront certains de livrer à leur acheteur habituel.

3° La Régie métropolitaine, en limitant — depuis 1876 — à 3 200 000 kilogr. la quantité à acheter en Algérie avec un crédit de 1 800 000 fr., provoque une crise de mévente chaque fois que la récolte dépasse 7 millions de kilogr. :

Qu'elle soit autorisée à procéder ici comme elle fait à l'étranger : acheter davantage sans dépasser le crédit.

4° La prospérité agricole de l'Algérie est intimement liée au développement des cultures industrielles — le tabac notamment — qui permettent la culture intensive :

Que le Gouvernement favorise l'extension des plantations de tabac, en permettant à l'Algérie de prendre une part plus importante à l'approvisionnement de la France, et que, par une méthode d'achat plus rationnelle, on encourage les planteurs à l'amélioration de la qualité.

F. Couston,
Ingénieur agricole.

LE TOURNIS CHEZ LE MOUTON [1]

Symptômes de début. — Il ne faudrait pas croire que l'envahissement parasitaire du cerveau de jeunes moutons provoque d'emblée le cortège de symptômes que je viens de rapporter ci-dessus ; ce serait une erreur profonde. Comme je l'ai dit, les symptômes précédents sont ceux de la pleine maladie très nettement caractérisée, ce sont ceux qui sont appréciables par tout le monde, ceux connus des éleveurs et des bergers et qui pour eux caractérisent seuls la cœnurose ou le tournis. Eh bien, cependant, l'agneau ou le mouton malade n'arrive pas à des manifestations extérieures aussi évidentes et aussi graves d'un seul coup. Auparavant, dès la période d'infestation parasitaire, il offre des troubles vagues qui peuvent suffire à un homme de métier pour établir un diagnostic, mais qui toujours mettent bergers et propriétaires dans l'embarras.

C'est que cette première période est bien moins caractérisée que le tournis proprement dit, c'est qu'elle correspond à l'apparition de troubles nerveux assez difficiles à interpréter, et c'est tout. Lorsque les embryons de vers, apportés au cerveau par l'appareil de la circulation sanguine, cherchent à s'y établir à demeure, ils effectuent quelques déplacements, quelques migrations au travers de la substance cérébrale et provoquent de l'inflammation diffuse du cerveau, de l'encéphalite diffuse.

Comme conséquence, les animaux présentent d'abord de la tristesse, de la somnolence, de la perte d'appétit, de l'amaigrissement, mais c'est à peu près tout ; rien de nettement apparent, rien de précis et de nettement déclaré, seulement des signes vagues autorisant la suspicion. Puis bientôt apparaissent de l'hébétude, de l'irrégularité des attitudes, des troubles visuels, des troubles de la motilité, etc... Les malades restent des heures entières immobiles, inattentifs aux bruits d'alentour ; ou bien ils tiennent la tête dans une position anormale ; ou bien ils ne voient plus clair nettement et vont se buter dans les obstacles ; ou bien ils présentent des boiteries lorsqu'ils se déplacent, sans traces de lésions sur le membre boiteux ; ou bien ils ont de l'impotence fonctionnelle d'un ou deux membres, etc., etc. Durant la marche, il en est qui vont de côté, qui marchent obliquement, qui boitent de deux membres d'un même bipède latéral, qui s'affaissent sur le train de devant ou le train de derrière, qui restent en permanence en position couchée, etc.

Tous ces malades n'ont pas de *tournis*, n'en ont jamais eu, et cependant ils sont atteints de la même maladie que ceux dont il a été parlé ci-dessus, car si on les conserve, si on les fait vivre plus longtemps, ils montrent plus tard les signes de tournis.

Il s'agit bien d'une seule et même affection, reconnaissant la même origine ; mais cette première phase à signes vagues et variés sans tournis est le début de la maladie ; c'est la première phase, et c'est pour cela que le nom scientifique de cœnurose est mieux justifié que celui de tournis. Le mot de tournis ne caractérise que la période confirmée de l'affection ; celui de cœnurose caractérise l'ensemble de la maladie depuis le début jusqu'à la mort. Evidemment il n'y a pas lieu pour les éleveurs de vouloir imposer ce nom un peu barbare, alors que le mot tournis a pour tous une signification très nette ; mais ce qu'il était bon d'exposer et de faire connaître, c'est que, à côté du tournis franchement caractérisé, il y a précédemment un autre état morbide, assez difficile à caractériser cliniquement, et qui dépend de la même évolution morbide. C'est là ce que beaucoup d'éleveurs ignoraient et ignorent encore, et c'est pourquoi tous ces détails auront peut-être leur utilité.

Ce n'est pas, d'ailleurs, quand il existe un ou deux cas de cette affection que la chose a de l'intérêt ; c'est quand il y a dix, quinze, cinquante cas et davantage, parce que c'est seulement la forme enzootique qui a réellement de l'intérêt au point de vue économique.

Diagnostic de la maladie. — Peut-on se tromper dans le diagnostic de cette affection ? C'est fort difficile, parce qu'il n'existe aucune autre maladie du système nerveux qui provoque l'apparition de troubles semblables. Cependant il en est une, dont nous aurons sans doute l'occasion de reparler quelque jour, qui simule assez bien le tournis, c'est le vertige d'œstres, affection d'origine parasitaire encore. Mais le vertige d'œstres ne fait pas mourir, il n'évolue jamais qu'en hiver, il évolue très lentement et ne donne jamais lieu à du tournis vrai.

Gravité de la maladie. — La cœnurose, à quelque degré de développement qu'elle soit,

(1) Voir le n° 32 du 11 août 1910, p. 175.

au début ou à la fin, doit en principe être considérée comme une maladie toujours mortelle. Il n'y a à cette conclusion qu'une seule restriction à faire relative à la durée. L'évolution peut être rapide. S'il y a infestation parasitaire massive, les malades succombent avant l'apparition du symptôme tournis durant la période de début; si au contraire il ne se développe qu'un ou deux embryons, alors l'évolution est lente et la survie peut être de plusieurs mois. Mais si le diagnostic a été établi hâtivement, il n'y a aucun intérêt à conserver ces malades parce qu'ils s'entretiennent mal, maigrissent et perdent toute valeur. Chez les petits agneaux qui, au début, présentent des troubles cérébraux graves, il se peut qu'il y ait quelques cas de guérison définitive. C'est la très rare exception, et dans les épidémies ou enzooties de cœnurose, les cas de guérison spontanée ne dépassent pas 3 à 5 0/0. C'est donc fort peu, c'est négligeable sous le rapport économique.

Traitement. — Prophylaxie. — Comment éviter les pertes. — Peut-on traiter et guérir? Il n'est pas besoin d'être grand prophète pour faire comprendre que quand il s'agit d'une lésion qui siège dans le cerveau, les moyens d'action sont bien réduits. Agir par un médicament, cela semble impossible! Et puis, lequel? On risquerait plus souvent d'empoisonner le malade par les médicaments administrés, que d'agir sur le cystique renfermé dans le cerveau. Jusqu'ici, tout au moins, on n'a rien obtenu de pratique de ce côté.

Depuis un an environ j'ai fait de nombreux essais; la plupart sont fort encourageants en ce sens que les signes alarmants s'atténuent ou disparaissent, mais je dois à la vérité de déclarer qu'il n'y a pas eu encore de guérison parfaite... et économique.

Agir chirurgicalement? Oui, évidemment. S'il était possible de mettre le cerveau à nu, là exactement où se trouve la boule d'eau, le *Cœnurus cerebralis*, l'enlèvement de ce parasite devrait évidemment assurer la guérison. C'est une opération qui a pu être réalisée quelquefois, mais tout à fait exceptionnellement. Pour agir, il faudrait d'abord déterminer très exactement l'emplacement de la vésicule, puis ensuite faire une opération avec la plus rigoureuse asepsie, enlever la vésicule, suturer et réparer le tout. Economiquement, c'est formellement impossible pour un mouton, l'intervention serait trop onéreuse. On peut faire des interventions de cette nature chez l'homme, pour qui les questions d'argent, de temps, de soins ne comptent pas, mais pour les animaux il n'y faut pas songer.

Il y a cependant un traitement, sans aucune portée pratique non plus à mon avis, mais qui, dans des cas exceptionnels, est susceptible d'être appliqué avec chances de succès : c'est la réfrigération continue de la région cranienne par des applications permanentes de glace. Lorsque ce traitement est appliqué à la période de début, dès les premiers jours de l'apparition des troubles, il y a des chances de succès; il a réussi entre des mains différentes, et je compte, moi aussi, quelques guérisons.

Mais c'est seulement dans des cas de début qu'il y a quelques chances de succès, et si l'on voulait en tenter l'application dans des cas de tournis caractérisé, on irait à un échec absolument certain. D'un autre côté, il est facile de prévoir qu'il ne peut s'agir là que d'un traitement d'exception, car il faut avoir de la glace à sa disposition en permanence, et avoir le soin de la renouveler chaque fois que cela est nécessaire pendant cinq à six semaines. A cette condition seulement, l'embryon se trouve gêné dans son évolution, la vésicule ne se développe pas et finit par mourir. Ça ne peut être applicable qu'à quelques rares petits animaux de luxe auxquels on tient tout particulièrement. Le résumé de cet exposé est en somme celui-ci : c'est qu'il n'y a pas de moyen de guérison connu, pas de traitement dit curatif, et que par suite, lorsqu'un diagnostic précis est posé, la seule ligne de conduite qui reste à suivre est celle de faire abattre les malades le plus hâtivement possible pour la boucherie. C'est la seule ressource économique, car tout retard amène de l'amaigrissement des malades, et, par suite, de la diminution de valeur.

Mais s'il n'y a pas moyen de guérir, il y a, par contre, un moyen fort simple de prévenir, un moyen fort simple d'empêcher l'apparition de la maladie, soit sous forme de cas isolés, soit sous forme de cas multiples ou enzootiques.

J'ai indiqué dès le début de cet article quelle était la nature et l'origine de la maladie; j'ai dit que le mouton ne pouvait s'infester qu'à la condition d'absorber des fourrages ou de boire des boissons renfermant des œufs ou embryons de ténias cœnures du chien. Si l'on évite cet accident, on parera du même coup à l'évolution de la maladie, le tournis restera inconnu dans les troupeaux. Or rien n'est

plus simple que d'obtenir pareil résultat : il suffit pour cela de débarrasser les chiens de ferme et les chiens de berger de leurs ténias. A cet effet, on leur distribue trois fois par an, à intervalles réguliers, des vermifuges (noix d'arec, kousso, fougère mâle, etc.) qui font éliminer tous les parasites intestinaux. Pour cette opération, les chiens sont enfermés durant 24 heures, les excréments sont saupoudrés de chaux vive ou arrosés d'un désinfectant, et tout est fini. C'est donc fort simple, peu coûteux et d'une sécurité complète. Les eaux, pâturages, herbes, fourrages, etc., ne pouvant plus être souillés, les moutons ne peuvent plus s'infester.

Il y a toutefois une réserve à faire, c'est que des chiens étrangers peuvent justement réaliser les souillures que l'on cherche tant à éviter; et il est évident que contre cela on ne peut plus rien, car les chiens de chasse passent ordinairement partout et les chiens errants peuvent pénétrer jusque dans les fermes.

Les chances de maladie visée sont, dans tous les cas, réduites au minimum et il est fort difficile de faire plus. Par surcroît de précautions cependant, il sera bon de ne jamais jeter de têtes de mouton à des chiens, à moins de les avoir soumises à une cuisson préalable complète; et aussi de ne jamais distribuer comme boissons dans les bergeries que des eaux de puits, de sources, de citernes ou de rivières. Et si par exception l'on doit se servir de l'eau de mares, il sera toujours utile, sinon indispensable, de filtrer cette eau de mare sur un lit de sable ou de gravier.

En agissant ainsi, et la chose en vaut la peine dans les fermes de quelque importance, on se mettra très sûrement à l'abri des enzooties de cœnurose ou tournis.

G. Moussu.

CHAUX HYDRAULIQUES ET CIMENTS

Les chaux hydrauliques et les ciments sont des produits fort complexes, dont la chimie n'est pas encore bien établie; cela explique pourquoi des travaux, à peu près analogues, exécutés avec les mêmes ciments, tiennent bien dans un endroit et n'ont pas résisté en d'autres.

Il y a cependant un certain nombre de points qui sont acquis; ils ont été consignés dans un mémoire de M. Bied (1).

Les propriétés hydrauliques sont dues à la silice et à l'alumine; l'oxyde de fer peut aussi entrer en jeu.

Les composés binaires hydrauliques sont les silicates de chaux et les aluminates de chaux.

Les chaux hydrauliques sont des mélanges variables de grains de ciment, de grains de chaux hydratée et de matières inertes, en particulier le silicate dicalcique.

Un bon ciment se caractérise bien plus par ses propriétés physiques que par sa composition chimique, et il est actuellement impossible de donner une définition satisfaisante de la chaux hydraulique et du ciment.

C'est ainsi que du ciment de Portland additionné de chaux rationnellement éteinte donne une résistance supérieure au même ciment dans lequel toute la chaux est à l'état de combinaison.

Le durcissement d'une chaux hydraulique ou d'un ciment comprend trois phases : décomposition avec hydratation, cristallisation et durcissement.

En s'hydratant, les silicates perdent de la chaux et les aluminates perdent de l'alumine ou de la chaux.

(1) Bied, *Revue du Génie militaire*, mai 1910; analyse de M. Jules Garçon, *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale*, juin 1910, page 831.

L'aluminate monocalcique a une prise lente, mais en présence de la chaux hydratée sa prise devient très rapide. L'aluminate tricalcique a une prise active.

La cristallisation, qui accompagne le durcissement, peut se faire avec très peu d'eau; cela est intéressant, car le départ de cette eau laisse, dans la masse, des espaces vides, de sorte que moins il y a eu d'excès d'eau, plus ces espaces vides sont de faible volume et plus l'adhérence du ciment est grande. Cela explique pourquoi, dans les essais classiques des mêmes chaux hydrauliques et ciments, on obtient des résultats différant de 25 0/0 et même, dans certains cas, avec toutes les précautions prises, on a observé des écarts allant jusqu'à 66 0/0.

Au bout de six mois, le durcissement des chaux et des ciments est considéré comme terminé, alors que l'examen microscopique montre que les diverses réactions ou décompositions sont loin d'être achevées.

Les solutions de sulfate de magnésie attaquent les ciments, surtout ceux qui ne sont pas siliceux.

Les solutions de sulfate de chaux attaquent la chaux en diminuant la résistance du mortier.

Les solutions de sulfate de potasse et d'ammoniaque détruisent complètement les ciments.

L'adjonction des pouzzolanes aux chaux et aux ciments donne de très bons résultats.

La pouzzolane naturelle (cendres volcaniques, arènes granitiques, glaise) ou artificielle (laitiers granulés, argiles kaoliniques cuites vers 700 degrés et pulvérisées ensuite), dans lesquelles la silice et l'alumine existent dans un état particulier, forment, à froid et en présence de l'eau, avec la chaux, des silicates et des aluminates de chaux indécomposables.

E. Deligny.

BRABANT-DOUBLE RÉVERSIBLE A SIÈGE

La planche coloriée, qui accompagne cet article, représente le brabant-double réversible par l'attelage, construit par M. A. Bajac, de Liancourt (Oise). Le premier modèle de ce brabant-double à siège fut exposé au Concours général agricole de Paris de 1909 et la description ci-dessous fut donnée alors par M. Ringelmann dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 12, du 25 mars 1909, pages 369 et 370. Comme preuve des qualités de la machine, disons qu'une de ces charrues fut expédiée au Brésil, à la fin de 1909, à un agriculteur, lequel, après de nombreux essais pratiques, en commanda quatre autres au mois de juin dernier.

« Nous avons insisté à plusieurs reprises (1), dit M. Ringelmann, sur les avantages que présentent les machines pourvues d'un siège; l'homme n'étant plus, à proprement parler, qu'un simple conducteur d'attelage, peut être un ouvrier quelconque de la ferme. On doit prévoir le moment où il nous faudra avoir des machines agricoles capables d'utiliser les premiers travailleurs venus, afin de ne pas être à la merci des ouvriers plus ou moins spécialistes, dont les exigences commencent aujourd'hui à peser si lourdement sur la culture. »

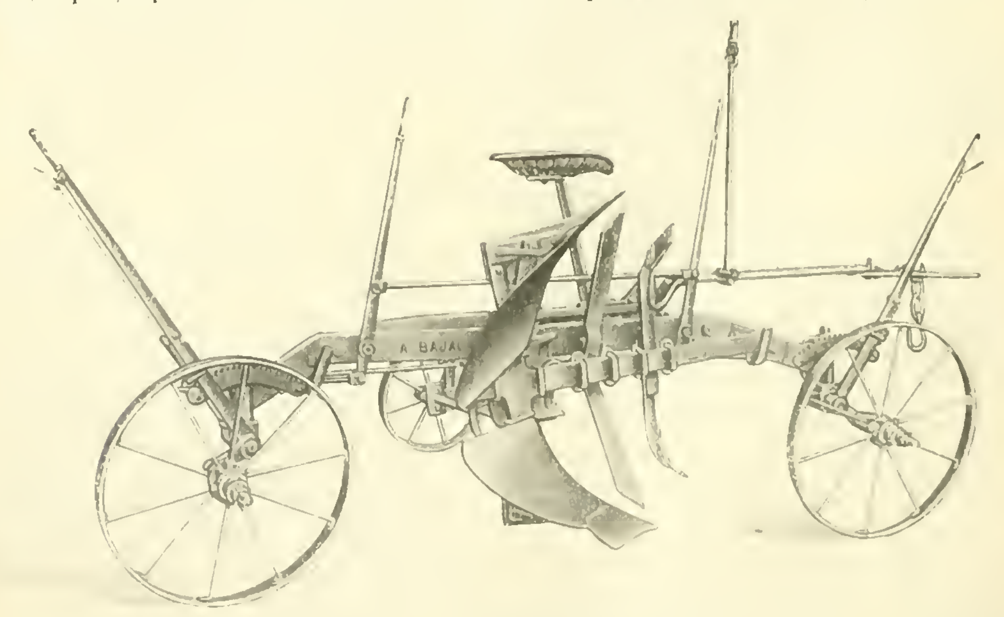


Fig. 34. — Vue du brabant-double réversible à siège (A. Bajac), en position de travail.

Ajoutons qu'il est très fatiguant de faire par jour une marche de 12 à 15 kilomètres dans les champs, représentant la distance moyenne parcourue journellement par les attelages.

Comme le montrent les figures 34 à 37, l'age du brabant-double est monté sur un petit axe horizontal porté sur un bâti à trois roues et muni d'un siège. L'axe solidaire de l'age du brabant double est pourvu d'un secteur denté, conique, commandé par un autre secteur dont l'axe vertical fait corps avec la barre d'attelage. On conçoit que l'attelage tournant seul sur place, à l'extrémité de la raie, fait passer la barre de traction d'avant en arrière (fig. 37) en lui faisant décrire une demi-circonférence dans le plan horizontal, entraînant ainsi son secteur cône, lequel, engrenant avec celui de l'age, fait tourner ce dernier de 180 degrés dans le plan vertical : le corps de charrue qui était à la partie supérieure est ainsi descendu pour travailler la raie suivante.

Le bâti est porté par trois roues, dont une de petit diamètre roule toujours sur le guéret; les deux autres grandes roues roulent obliquement dans la raie contre le pied de la muraille (fig. 36), l'une en avant du corps de

(1) *Journal d'Agriculture pratique* :

Des sièges appliqués aux instruments de culture, 1885, t. I, p. 316.

Charrues à siège (charrues tilbury et *charrues tricycles)*, 1898, t. II, p. 276 et 310.

Essais spéciaux de Coupvray, 1898, t. II, p. 460.



Brabant-double réversible, à siège, de M. A. Bajac.

Imp. G. Kadar, Paris.

charrue qui travaille, l'autre derrière le versoir; ces deux roues, qui assurent la stabilité de la machine, se déplacent, à chaque raie, dans le plan horizontal, en s'écartant ou en se rapprochant de la roue du guéret. Des leviers de manœuvre permettent de régler les roues verticalement et horizontalement, de sorte que le conducteur n'a pas besoin de quitter son siège pour effectuer les manœuvres.

Dans la période de travail, un verrou, qui est solidaire d'une pédale, enclanche la barre d'attelage avec le bâti ; à l'extrémité de la raie, le conducteur appuie sur la pédale précitée, fait tourner son attelage sur le guéret et, dans ce mouvement, les corps de



Fig. 55. — Vue arrière du brabant-double réversible à siège (A. Bajac).

charrue basculent automatiquement dans le plan vertical, puis la barre d'attelage s'enclanche à fond de course et la charrue est alors disposée pour le retour.

Bien que plus lourde qu'un brabant-double ordinaire de même puissance, et chargée en outre du poids du conducteur, la nouvelle machine de M. Bajac demande moins de traction, parce que le glissement du talon de la charrue ordinaire est remplacé par le roulement des roues du bâti. En effet, le corps de charrue qui travaille, au lieu d'appuyer sur le talon et de frotter dans le fond de la raie et contre la base de la muraille, se trouve pour ainsi dire suspendu en dessous du chassis d'un chariot porté sur trois roues, dont deux sont de grand diamètre.

La vérification dynamométrique de ce qui précède a été faite récemment par M. Ringelmann, qui a bien voulu nous communiquer les principaux résultats de ses expériences.

Les essais ont été effectués le même jour, dans le même champ dépendant de l'exploitation agricole annexée aux ateliers de M. Bajac; le brabant-double ordinaire était monté avec les mêmes versoirs que le brabant-double à siège.

Les poids des machines soumises aux expériences étaient les suivants :

Brabant-double ordinaire.......	260	kilogrammes.
Brabant-double à siège. 510	573	—
Conducteur............ 63		

Avec les deux machines, la profondeur du

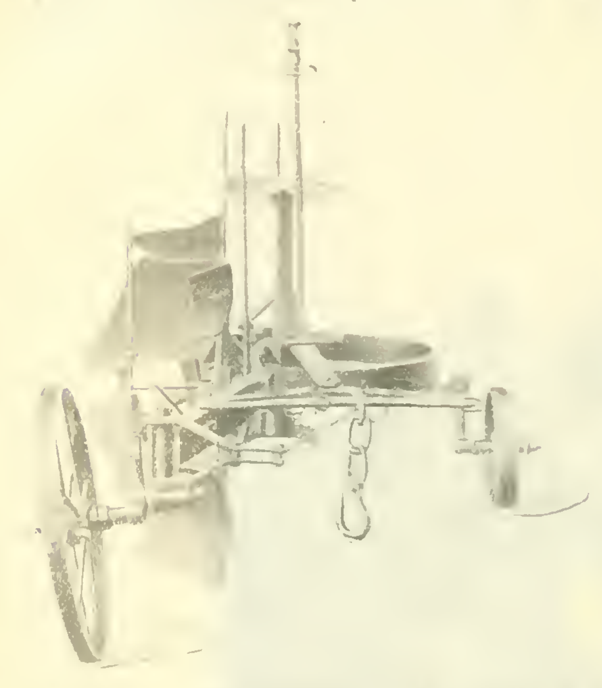


Fig. 36. — Vue avant du brabant-double réversible à siège (A. Bajac).

ramenées en kilogrammes par décimètre carré de section du labour, ont été :

Brabant double ordinaire....	56k73
Brabant-double à siège......	51.57

Ou, en d'autres termes, si la traction du brabant-double ordinaire est représentée par 100 kilogr., celle du brabant-double à siège effectuant le même ouvrage serait représentée par 90 kil. 90, c'est-à-dire que cette dernière machine présente une économie de traction de 9.1 0/0 sur le brabant-double ordinaire, bien que plus lourde que lui et chargée du poids du conducteur.

En résumé, le brabant-double à siège de M. Bajac diminue à la fois la fatigue du laboureur et celle de l'attelage. Comme le conducteur n'a pas à se fatiguer en marchant à côté de la charrue sur le sol inégal des champs, c'est automatiquement qu'il presse plus ses animaux en effectuant par jour une plus grande quantité d'ouvrage, qui revient ainsi à meilleur marché.

La photographie représentée par la figure 35 montre la vue arrière du brabant-double à siège tiré par trois bœufs attelés de front, au jouguet dont il a été question à diverses reprises dans le *Journal d'Agriculture pratique* (nº 11 du 15 mars 1906, p. 335

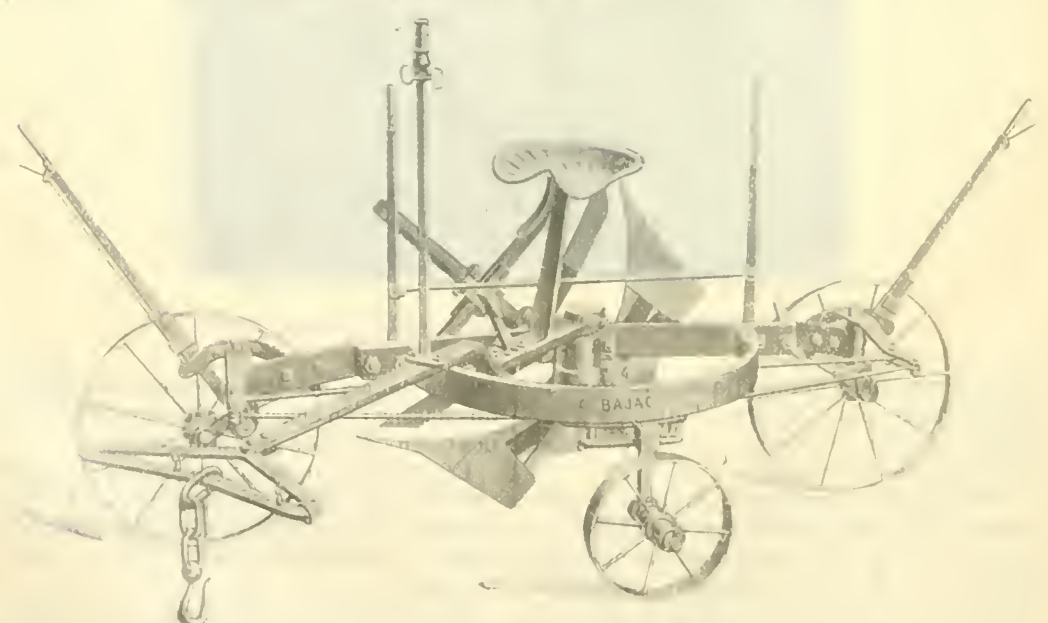


Fig. 37. — Vue du brabant-double réversible à siège (A. Bajac), pendant une tournée.

labour était de 0m.27 et la largeur oscillait de 0m.39 à 0m.40.

Les tractions mesurées au dynamomètre,

et nº 25 du 9 juin 1909, page 781); ce sont ces attelages qui exécutent tous les travaux de culture de la ferme, les charrois de l'ate-

lier et qui tirent les vagons sur la voie de raccordement des ateliers à la gare de Liancourt.

Disons, pour terminer, que le brabant-double à siège peut être employé avec les treuils à moteur, la traction s'effectuant par un câble qui se charge des manœuvres aux bouts de raies, sans que le laboureur ait à descendre de son siège.

R. DESSAISAIX.

L'AGRICULTURE A L'EXPOSITION DE BRUXELLES

L'Exposition universelle et internationale, qui se tient à Bruxelles pour se prolonger jusqu'en automne, remporte un très grand succès; ce succès est légitime à tous égards, à la fois par son importance exceptionnelle et par le soin avec lequel les participants des divers pays ont aménagé les pavillons qui leur étaient réservés ou qu'ils ont eux-mêmes aménagés. Presque tous les grands pays et nombre d'autres figurent officiellement à l'Exposition ; mais il en est deux qui l'emportent sous tous les rapports, la Belgique et la France. Sans doute, à côté d'eux, l'Allemagne et la Grande-Bretagne présentent des sections très importantes; mais de l'avis quasi-unanime des Belges, avis exprimé officiellement dans la fête de la Section française le 3 août, par M. Hubert, ministre du Travail, et par le baron Janssen, président du Comité exécutif de l'Exposition, c'est la participation de la France qui a le plus contribué à la splendeur de cette grande manifestation et qui lui a donné un cachet d'élégance devant lequel chacun s'incline. C'est avec une vive satisfaction que l'on recueille l'expression de ces sentiments. D'ailleurs, sur un total de 30 000 exposants, l'Exposition en compte qui sont 10 000 Français.

Ce n'est pas seulement dans l'industrie et dans les arts que cette supériorité de la France à l'Exposition de Bruxelles se manifeste avec éclat : l'agriculture française y tient aussi sa place avec honneur. Dans la longue série des pavillons et des palais qui s'enchevêtrent dans les méandres de l'Exposition, la Belgique et la France sont les seuls pays qui aient élevé des palais spéciaux aux groupes de l'agriculture et de l'horticulture. Grâce à l'activité de la section agricole, que préside M. Viger dans le Comité français des expositions à l'étranger, et à l'habileté de son architecte, M. Guillaume, et du commissaire spécial du Groupe de l'agriculture, M. Martel, le palais français de l'agriculture, d'une superficie de 2 700 mètres carrés, est un véritable bijou, en même temps qu'il se distingue par le véritable intérêt des expositions qu'il renferme. On ne peut regretter qu'une lacune, c'est que ce palais ne contienne pas la splendide exposition des vins français qui figurent au milieu des produits des industries.

On doit ajouter que le vaste jardin français constitue, d'un avis unanime, la plus belle partie ornementale dans l'Exposition.

Quand on pénètre dans notre palais de l'Agriculture, l'exposition des machines agricoles attire immédiatement l'attention. Un très grand nombre de nos constructeurs y participent ; les uns ont envoyé leurs types de fabrication courante, les autres des modèles réduits, exécutés avec art. Parmi ces collections, on doit citer d'abord quelques-unes des spécialités qui font particulièrement honneur à la construction française, notamment les appareils aratoires et les charrues de Bajac, de Puzenat, de Magnier-Bédu, de Guichard, les trieurs de céréales de Marot, les pulvérisateurs Vermorel sous leurs formes si variées, les pressoirs Mabille, les broyeurs et les autres appareils de Simon frères, les filtres de Simoneton, les pompes de Vidal-Beaume, les appareils de distillerie d'Egrot et de Guillaume, les charrues vigneronnes de Souchu-Pinet, les appareils de laiterie de Garin. Les collections de grand matériel de la Société française de Vierzon, de Hidien, de Lefebvre-Albaret, de Biaudet-Fortin, de Beaupré, montrent des séries d'instruments qui font honneur à leurs constructeurs. On ne saurait omettre les semoirs de Gougis, de Robillard et de Liot, les appareils variés de Champenois-Rambeaux, de Senet, de Gauthier, de Jonet, etc. Les *stands* de nos constructeurs sont tous disposés avec un goût parfait.

Que signifie, au fond du Palais, ce vert et brillant tableau qui représente la moisson du blé sous un ciel flamboyant? C'est le couronnement d'une magnifique exposition de la maison Vilmorin-Andrieux. On a maintes fois apprécié, dans nos concours, l'art brillant déployé par la célèbre maison pour présenter ses produits sous la forme la plus suggestive ; mais on n'avait pas encore vu, à notre connaissance, cet art poussé à une telle perfection. Céréales, légumineuses, racines, etc.,

forment des groupes harmonieux qui attirent et retiennent l'œil du visiteur.

L'exposition de la maison Denaiffe, à Carignan (Ardennes), est également fort intéressante: elle renferme, disposées avec habileté, les nombreuses collections de plantes variées qui ont fait la réputation de cette maison, ainsi que les études importantes de MM. Denaiffe et Sirodot, sur l'avoine, les haricots, les pois, etc.

Un des meilleurs agriculteurs du Soissonnais, M. Brunehant, montre, par des photographies et des tableaux, comme par des céréales en gerbes et en grains, les résultats de la culture de son important domaine de Pommiers. M. Ricois, à Moresville (Eure-et-Loir), expose une intéressante collection de céréales, de pommes de terre et d'autres plantes. On remarque les orges sélectionnées par M. Blaringhem, qu'expose la Société d'Encouragement à la culture des orges de brasserie. M. Lambert, de la sucrerie de Toury (Eure-et-Loir), montre les fourrages mélassés qu'il prépare, et dont le pail'mel est le principal type.

Les oléiculteurs ont profité de l'Exposition de Bruxelles pour montrer la valeur des huiles d'olives récoltées dans la France méridionale. Une vingtaine d'exposants sont groupés soit par le Syndicat du commerce des huiles de Nice, soit par le Syndicat national de défense de l'oléiculture: à côté figurent l'Union des propriétaires de Nice et un certain nombre de producteurs individuels. Mais on doit insister particulièrement sur l'exposition collective des coopératives oléicoles, groupées par M. Chapelle: au nombre de dix-sept, réparties dans le département du Var, des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône, ces coopératives montrent à la fois leurs produits et leur organisation sous une forme très intéressante.

C'est surtout par des coopératives que se manifeste l'industrie laitière française. Avec l'Association centrale des Charentes et du Poitou, quelques laiteries coopératives des Deux-Sèvres et de Vendée exposent isolément. Puis ce sont des laiteries de Normandie (Calvados et Manche). La fromagerie d'Orbec, bien connue, montre ses excellents produits. A citer encore le Syndicat de l'industrie fromagère de l'Est, sans oublier la Société française d'encouragement à l'industrie laitière, ni les Sociétés de Roquefort qui exposent leurs fromages si universellement appréciés.

Une centaine de producteurs de truffes réunis par M. Raynaud, de Biarritz, ont formé une collection des types les plus variés. Les truffes de la Dordogne, du Lot, de Tarn-et-Garonne, de Lot-et-Garonne, forment le fond de cette exposition, qui comprend aussi quelque échantillons de celles de Vaucluse et de la Drôme.

L'apiculture est représentée presque exclusivement par la Société d'apiculture de l'Aisne et par ses adhérents. A citer aussi M. Chardin, des Vosges, l'abbé Coquet, des Ardennes, ainsi que la Société d'apiculture de la Meuse.

M. G. de la Barre, dont on connaît l'ardeur infatigable à propager les bonnes méthodes de culture de l'osier, montre les travaux du Syndicat des osiéristes français qu'il préside; les résultats de sa féconde activité sont trop connus pour qu'il soit utile d'insister à nouveau à cet égard.

L'Union fédérale de France, qui a réussi à constituer dans une cinquantaine de départements une solide fédération de réassurance pour les assurances mutuelles contre la mortalité du bétail, montre dans une série de tableaux et de diagrammes, la marche ascendante de ses opérations et des services qu'elle rend. Cette démonstration fait le plus grand honneur à M. Héronnaux, son directeur, et à M. Callot, son secrétaire général.

A signaler, dans la partie agronomique de l'exposition, un remarquable tableau monographique des races françaises de bétail présenté par M. Marcel Vacher, avec des notices très précises sur chaque race; — des tableaux sur les opérations du Syndicat central des agriculteurs de France, et sur celles de la Société d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes. La Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure a apporté la collection de ses travaux, qui montre sa constante activité depuis un siècle et demi.

L'enseignement agricole est représenté par l'École nationale d'agriculture de Rennes. Son exposition est fort intéressante. Outre les documents sur son organisation et sur les méthodes d'enseignement, on y a réuni les travaux spéciaux de son directeur M. Seguin et de ses professeurs, MM. Ducomet, Parisot, etc., dont les services sont universellement appréciés.

Le ministère de l'Agriculture n'est que partiellement représenté, mais par quelques-uns de ses services les plus intéressants. La Direction du service central, dirigée par M. Cabaret, montre le développement des sociétés d'assurances et de réassurances mutuelles agricoles; — le Service du crédit mutuel, dirigé par M. Decharme, montre la marche progressive des opérations des Caisses régionales de crédit mutuel; — mais la place la

plus importante est occupée par la Direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles. Les cartes et les tableaux, ainsi que les nombreux documents qui figurent dans cette exposition, dénotent l'activité et le talent que M. Dabat a déployés dans l'organisation de cette importante partie du domaine du ministère de l'Agriculture; on ne peut que signaler, dans cette revue rapide, les services qui sont ainsi rendus à l'Agriculture; il conviendra d'y revenir, à loisir.

*
* *

Après avoir parcouru le Palais de l'Agriculture, il faut, pour visiter l'exposition viticole, se rendre à la grande galerie de la France, dans laquelle la viticulture occupe une place importante.

Déjà notre excellent collaborateur M. Guillon a signalé à nos lecteurs (numéro du 7 juillet, p. 30) la belle organisation de cette exposition. Il n'y aurait donc pas à insister davantage s'il n'y avait pas à rendre la justice qu'il mérite à l'effort exceptionnel qui a été fait par tous les centres de la production française.

Toutes nos richesses viticoles, depuis les plus humbles jusqu'aux plus illustres, sont réunies dans un ensemble aussi harmonieux que varié. L'art a été mis à contribution pour faire saillir aux yeux, dans des tableaux heureusement agencés, les châteaux du Médoc, les côtes de la Bourgogne, les vendanges rutilantes du Midi, les sombres caves de la Champagne.

L'espace est restreint pour cette belle exposition, qui aurait beaucoup gagné à avoir de plus vastes dégagements. Mais le public s'y plaît, et il se livre volontiers à des dégustations qui assureront, on peut l'espérer, le développement du commerce de nos vins.

La part de la France agricole et viticole est donc brillante à l'Exposition de Bruxelles. On doit en remercier tous ceux qui y ont pris part, en regrettant que, dans quelques sections, ils aient été trop peu nombreux.

*
* *

Cet article était écrit lorsqu'une nouvelle terrifiante est parvenue à Paris. Dans la soirée du 14 août, une importante partie de l'exposition a été détruite par un incendie soudain qui s'est repandu avec une rapidité effrayante. Le grand Palais qui faisait la gloire de l'exposition a été presque complètement détruit. La section française y a été cruellement atteinte; de l'admirable exposition des vins de France il ne reste que le souvenir. Mais le palais de l'Agriculture est en dehors de la zone sinistrée.

C'est un désastre irréparable qui provoquera partout une douloureuse émotion. La Belgique et ses invités du monde entier ne méritaient pas un tel malheur. Les exposants trouveront toutefois une compensation aux pertes qu'ils ont subies, car les jurys de classes avaient achevé leurs travaux, et les récompenses de tant d'efforts pourront être décernées.

Henry Sagnier.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

Le 39e congrès de l'A. F. A. S. a eu lieu cette année à Toulouse durant la première semaine d'août. Grâce au dévouement du bureau et à l'activité du Comité local, il a présenté, comme les années précédentes, un grand intérêt, tant par les communications qui y ont été faites et les discussions qu'elles ont provoquées que par les excursions et les visites qui se trouvaient inscrites au programme.

La section d'Agronomie était présidée par M. Fabre, directeur de la Station agronomique de Toulouse. Parmi les travaux qui ont été présentés, signalons les suivants.

M. Gèze, professeur d'agriculture, a résumé les résultats importants qu'il a été à même de constater récemment en Hollande pour la fixation et la mise en valeur des vases mouvantes aux environs de Rotterdam, sur les rivages du Rhin et de la Meuse. La méthode de fixation de ces vases consiste à effectuer des plantations successives de *Scirpus lacustris* (gros jonc) et de *Phragmites communis* (roseau à balai). On plante d'abord des rhizomes de *Scirpus lacustris* qui développent rapidement un abondant chevelu de racines et favorisent ainsi le colmatage. Quand le sol s'est élevé suffisamment pour être découvert à chaque marée, on plante des rhizomes du *Phragmites communis* qui achèvent de consolider le terrain. L'espace ainsi protégé peut être ensuite transformé en prairies artificielles et au bout de quatre à cinq années recevoir des betteraves sucrières. Les terrains couverts de joncs et de roseaux donnent déjà des revenus élevés, car ces plantes sont vendues pour faire des paillassons, toitures, etc., le rebut étant utilisé comme litière. M. Gèze pense que cette méthode pourrait être avantageusement appliquée dans le cours inférieur de certains fleuves, la Loire particulièrement.

M. Vincens, directeur de la Station œnologique

de Toulouse, fait une communication sur le vignoble de Gaillac et la production des vins blancs : après avoir mis en évidence l'ancienneté du vignoble, il montre que la conservation en a été assurée par une législation sévère portant l'interdiction d'une fumure exagérée, la conservation pendant longtemps du ban de vendanges et surtout l'existence d'une estampille spéciale délivrée seulement pour des vins acceptés par une commission de dégustation, de telle sorte que l'estampille, au lieu de caractériser une région déterminée, correspond à une qualité spéciale des vins eux-mêmes. Il montre en outre que le greffage n'a pas modifié la qualité des cépages, basant sa conclusion sur les expériences faites par de nombreux propriétaires, qui ont conservé une partie de leurs vignes en pieds francs, les autres étant greffées. Au point de vue de la préparation des vins, il s'étend longuement sur la composition chimique et sur les différents types que l'on cherche à obtenir.

M. Prunet, professeur à la Faculté des Sciences, fait part des observations qu'il a eu l'occasion de faire durant le printemps et l'été sur l'évolution des diverses rouilles des céréales.

M. Fron, maître de conférences à l'Institut agronomique, entretient la Section de recherches en cours sur l'évolution du champignon qui cause la maladie du Piétin des céréales. Il a pu constater que les spores du champignon perdent en quelques jours leur vitalité à la lumière, et en trois ou quatre heures à peine quand elles se trouvent exposées aux radiations solaires. Elles sont en outre très sensibles aux solutions ferriques et cupriques, mais les essais de traitements faits jusqu'à présent par des solutions ou des produits de ce genre n'ont pas donné de résultats concluants. Ils ont permis seulement de constater un retard dans l'évolution du champignon et méritent à ce point de vue d'être l'objet de nouvelles recherches.

Signalons aussi les communications de MM. Pouget et Chouchak sur les relations qui existent entre la fertilité du sol et la proportion d'acide phosphorique soluble dans l'eau, celles de M. Descombes sur l'influence du déboisement sur les inondations, de M. Garrigou-Lagrange, sur le plateau de Millevaches et le Congrès de l'Arbre et de l'Eau, communications qui ont été l'objet d'une analyse dans un précédent numéro du Journal (1). M. Larue, dans une note intitulée « Avons-nous des Stations agronomiques », montre combien il y aurait à faire pour que ces Stations répondent à tous les besoins que l'on attend d'elles. Il met en évidence les charges multiples qui incombent le plus souvent au directeur, et d'autre part les faibles ressources dont celui-ci dispose. S'associant à cette manière de voir, M. Fabre signale combien à l'étranger la situation est souvent différente. Il cite notamment la Station œnologique de Trente qui dispose d'un budget important et d'un vignoble de plus de 100 hectares.

M. Ménégaux attire l'attention de la section sur l'utilité qu'il y aurait à prendre des mesures en vue de la protection des oiseaux. Il demande à ce qu'il soit établi un enseignement ornithologique pratique à l'aide de collections ambulantes qui seraient prêtées à temps aux diverses écoles. Cet enseignement pourrait être complété par des conférences faites aux adultes et par la création de stations modèles et de réserves ornithologiques.

Le Congrès a été clôturé par des excursions à Carcassonne et aux mines d'arsenic qui sont aux environs, puis à Barcelone où se sont rendus de nombreux congressistes.

G. F.

L'AMÉNAGEMENT ET LA CULTURE DES EAUX FERMÉES

Les ressources que procure la culture des eaux. — Beaucoup de propriétaires possèdent dans leurs exploitations rurales une surface plus ou moins considérable en eaux, soit sous forme d'étangs, d'étendue variable, soit en cours d'eau de diverses catégories. Nous ne nous occuperons, dans cet article, que des étangs, nombreux dans beaucoup de régions en France, et notamment dans le Centre (Limousin, Marche, Auvergne, Berri); dans l'Est, dans l'Ouest (Bretagne, Anjou, Poitou) et ailleurs. Ces étangs ont diverses destinations; les uns sont utilisés pour les irrigations des prairies, les autres ont des usages industriels variés; quelques-uns, ceux qui se trouvent dans les parcs, sont des pièces d'eau de luxe. Tous en général, tout en conservant leur destination primitive, peuvent être peuplés de poissons, soumis à une culture rationnelle et donner des bénéfices variant de 70 à 100 francs par hectare en moyenne. Ils offrent en général de vastes champs de culture piscicole. Pas plus que la terre, l'eau ne doit jamais rester improductive et, en ce qui concerne les étangs, les dépenses d'aménagement et de culture sont ordinairement peu élevées. Elles consistent surtout en achat de semence, en frais de nourriture, d'entretien et de pêche. Lorsqu'il s'agit de la création d'un étang, il faut sacrifier un capital plus ou moins considérable, selon les facilités naturelles qu'offre le terrain.

Nos caux se dépeuplent, il faut y remédier. — Nos eaux en général, principalement les cours d'eau, se dépeuplent avec une rapidité inquiétante. Cet état de choses, que l'on constate dans toutes les régions, tient à diverses causes que nous avons déjà examinées dans le *Journal d'Agriculture pratique* : 1° au braconnage l'homme est le plus terrible ennemi du poisson ; 2° à l'altération des eaux par les égouts, les résidus

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 31, 4 août 1910.

d'usines, les immondices de toutes sortes, etc.; 3° au manque d'échelles à poissons dans beaucoup de cours d'eau; 4° à la navigation; 5° aux divers animaux qui détruisent le poisson; 6° enfin au peu d'efficacité des mesures de protection et de répression.

Nous ne pouvons remédier à cette déplorable situation que :

1° Par une culture bien comprise;

2° Par des repeuplements successifs;

3° En faisant une guerre acharnée aux braconniers et maraudeurs de toutes catégories;

4° En détruisant les animaux nuisibles ou, tout au moins, en les empêchant d'exercer leurs ravages.

5° En protégeant le poisson par tous les moyens possibles : application rigoureuse et sévère de la loi; établissement d'échelles à poissons; création de frayères naturelles, refuges, etc.

Conditions que doit présenter un étang au point de vue piscicole. — Un étang destiné à être soumis à une culture rationnelle doit remplir plusieurs conditions :

A. *Provenance des eaux.* — Les étangs sont alimentés soit par des sources intérieures ou extérieures, soit par des ruisseaux, fossés, etc. L'eau d'un cours d'eau est bien meilleure pour la culture du poisson que celle d'une source, surtout si celle-ci prend naissance dans l'étang même. La première est plus aérée et beaucoup plus riche en aliments d'origines animale et végétale, principalement en proies vivantes.

B. *Profondeur.* — Quelles que soient les espèces de poissons qui peuplent un étang, il faut que celui-ci présente au moins une profondeur moyenne de 1m.50 à 2 mètres (0m.50 à 3m.50 comme extrêmes), de manière que les poissons puissent trouver des endroits plus ou moins profonds suivant la saison, leurs habitudes, et se mettre à l'abri des grands froids comme des fortes chaleurs. Ce sont les salmonides qui exigent les plus grandes profondeurs. Si la profondeur de l'étang est inférieure à 1m.50, l'eau est trop exposée aux variations de température, et les poissons ne trouvent pas d'abris suffisants.

C. *Nature de l'eau.* — La nature chimique de l'eau a une grande importance. Les eaux acides provenant des terrains humifères, bois, sols tourbeux et de landes; celles qui sont riches en oxyde de fer ou souillées par des résidus d'usines et d'égouts, sont en général mauvaises; il en est de même des eaux qui sont trop calcaires. Pour être favorable à l'existence du poisson, l'eau doit contenir 2 à 3 0/0, en volume, d'air atmosphérique, et 2 p. 1 000, au plus, d'acide carbonique. Elle ne doit pas être crue, c'est-à-dire renfermer plus de 3 décigrammes de matières salines (sels calcaires) par litre. Au point de vue piscicole, l'eau ne doit pas marquer plus de 40 à 50 degrés hydrotimétriques, ce qui correspond de 232 à 290 milligrammes de matières salines par litre. La nature des eaux varie suivant les terrains qu'elles traversent. Elles peuvent être plus ou moins altérées pendant les crues.

D. *Température de l'eau.* — La température de l'eau a une grande influence sur le choix des espèces à cultiver. Les poissons ne peuvent vivre et prospérer qu'à la condition d'être dans un milieu ayant la température qui leur convient. Les *salmonides* réclament les eaux froides (de + 4 à + 12 degrés centigrades), sauf la truite arc-en-ciel qui supporte une chaleur de + 18 à + 20 degrés. Les *cyprins*, au contraire, se plaisent dans les milieux relativement chauds (de + 17 à + 24 degrés centigrades).

E. *Etat de l'eau.* — L'eau est plus ou moins courante dans un étang. Les salmonides, *truite*, *ombre*, etc., redoutent les eaux trop tranquilles, tandis que les cyprins, *carpes*, *tanche*, *brême*, et autres espèces les affectionnent particulièrement.

F. *Fond.* — Le fond de l'eau joue aussi son rôle dans la vie du poisson. Il est tantôt sableux, graveleux avec quelques cailloux, et convient alors aux salmonides; tantôt il est plus ou moins argileux, vaseux; dans ce cas il est recherché des cyprins, de l'anguille, etc. Un fond tourbeux peut même convenir à quelques espèces, surtout à la carpe *Gibèle* ou *bossue*; mais les argiles trop compactes et les sols trop caillouteux donnent en général de médiocres résultats.

G. *Influence du froid.* — Le grand froid peut être funeste aux poissons s'ils ne sont pas suffisamment abrités. Quand la gelée est trop forte, la surface de l'eau se congèle et la glace forme sur l'étang une couverture plus ou moins épaisse qui s'oppose, si elle persiste longtemps, à la réoxygénation de l'eau. Cette dernière n'étant plus alors assez aérée, ses habitants peuvent être menacés d'asphyxie. Pour éviter cet inconvénient, grave assez souvent, il faut pratiquer des trous dans la glace, les boucher avec de petites bottes de paille. On peut aussi enlever un peu d'eau par la bonde de manière à produire un vide sous la glace, vide qui devient un réservoir d'air.

Tenant compte de ces diverses influences, on soumettra l'étang à une culture rationnelle.

P. Zipcy,

Professeur d'agriculture et de pisciculture.

BIBLIOGRAPHIE

Dal mosto al vino. La fermentazione alcoolica (Du moût au vin; la fermentation alcoolique), par le professeur Sante Cettolini. Un vol. de 490 pages avec gravures. Prix : 4 fr. 50 (Collection des Manuels Hoepli, à Milan).

Dans ce manuel de la fermentation alcoolique, toutes les questions qui s'y rattachent sont traitées d'une façon très complète. D'autre part, l'ouvrage a été mis au courant des études et des procédés récents.

Costruzioni enotecniche (Constructions œnotechniques), par Salvatori Mondini. Un vol. de 250 pages, avec figures. Prix : 3 fr. (Manuels Hoepli, à Milan).

L'auteur traite en détail de la construction, de l'aménagement, de l'éclairage, de la ventilation, etc., des locaux servant à la fabrication et à la conservation du vin.

Le vignoble de Gaillac depuis ses origines jusqu'à nos jours, par Jean Riol. — Un vol. in-8° de 196 pages, avec figures. Prix : 3 fr. 50 (Ch. Amat, à Paris).

Cet ouvrage, publié sous les auspices du Conseil général du Tarn, de la Chambre de commerce d'Albi, du Syndicat viticole de Gaillac et du Comice agricole de l'arrondissement de Gaillac, est consacré à retracer l'histoire du vignoble gaillacois, d'après nombre de documents anciens, à en célébrer les mérites, et aussi à revendiquer ses droits à être admis dans la région d'approvisionnement des vins de Bordeaux. On y trouvera une abondante et intéressante documentation.

L'élevage du cheval de cavalerie. *Son Présent, son Avenir, la Crise*, par le Vicomte Martin du Nord, ancien commandant de remonte. Préface du Marquis de Mauléon. In-8 raisin orné de 36 illustrations. Broché : 3 fr. (Lucien Laveur, éditeur, à Paris.)

Dans cette étude, l'auteur plaide chaleureusement la cause des éleveurs du cheval de selle. Pour démontrer d'abord combien l'élevage de ce cheval est peu encouragé, il fait ressortir toutes les fautes qui, directement ou indirectement, ont été commises à son détriment.

Les jugements qu'il porte ainsi sont quelquefois sévères, mais ils paraissent impartiaux.

Ce qui distingue M. Martin du Nord de beaucoup d'autres écrivains hippiques, c'est qu'il n'écrit pas pour soutenir ses intérêts particuliers ou ceux de sa région ; il est complètement indépendant de tous liens de terroir ou de coterie. Il est d'ailleurs bien à même de connaître la question qu'il traite, grâce aux séjours prolongés qu'il a faits dans les principales contrées d'élevage, comme commandant de remonte. Il rend justice à l'excellence de nos races françaises, mais fait ressortir le péril qui menace de plus en plus notre cheval de cavalerie. Comme ce cheval n'est pas assez payé, les cultivateurs préfèrent élever des chevaux d'artillerie ou de trait.

L'auteur indique, comme le seul remède pouvant enrayer le mal, l'emploi très large des primes de conservation instituées par les Haras.

L'ouvrage de M. Martin du Nord est écrit en style militaire, clair et net ; très documenté sous le volume le plus succinct, il est rempli d'enseignements pratiques et d'aperçus nouveaux.

L'industrie laitière en Champagne, par Arsène Thévenot. Brochure de 47 pages, avec figures. Prix : 0 fr. 55 (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris).

Intéressante monographie, dans laquelle l'auteur, après avoir exposé des considérations générales sur le laitage, traite de la fabrication du fromage en Champagne, des grandes laiteries industrielles, de l'École d'agriculture d'hiver organisée à Troyes, des laiteries coopératives, etc.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7441 (*Sarthe*). — Vous avez acheté en 1905 8 hectares de terres, provenant d'une **ferme qui a été divisée et vendue en cinq lots.** Un de ces lots avec les bâtiments constitue encore actuellement la ferme, dont vous n'êtes pas propriétaire, mais qui a été également vendue. Toutefois le bail du fermier allant jusqu'au 1er novembre 1910, vous avez dû nécessairement, avec les autres acquéreurs, vous conformer à l'exécution du bail. Néanmoins, au 1er novembre 1908, d'un commun accord, le bail a été résilié pour le 1er novembre 1909 ; et, à partir de cette époque, vous avez réuni les 8 hectares de terre que vous aviez achetés à votre propriété voisine. Votre acte d'achat vise le bail où il est dit que les fermiers devront laisser à l'époque de la sortie, une des cottaisons du lieu bien ensemencée en gros blé dont ils feront l'année suivante la récolte à leurs frais et dont ils partageront le produit avec le propriétaire, après avoir battu et nettoyé les blés et prélevé les semences qu'ils auront fournies, et bien ramassé, dans les endroits à ce destinés, les deux tiers des foins et la totalité des pailles qui seront récoltés sur le lieu, l'année de leur sortie. La parcelle en question se trouve parmi celles que vous avez achetées. Le fermier émet la prétention de transporter sur l'aire de la ferme toute la récolte non battue, pailles et grains, qu'il doit faire cette année dans cette terre et vous obliger ainsi à aller chercher à la ferme la part des grains qui vous revient. Vous demandez si vous n'êtes pas en droit, au contraire, pour permettre toute surveillance utile et éviter toute contestation dans **le partage des grains** et la **remise de la totalité des pailles,** d'exiger que le battage, le partage des grains et la remise des pailles aient lieu sur le lieu même de la récolte.

La question n'est pas une question de droit, mais bien de fait, que le tribunal seul pourrait résoudre d'après les circonstances, puisqu'il s'agit de l'interprétation d'une convention. — Sous cette réserve, nous croyons que la solution dépend surtout de l'usage suivi par le fermier jusqu'à présent, car, dans le silence de l'acte, il est à présumer que les parties ont entendu se conformer à cet usage. — Si donc le

fermier avait la coutume de battre sur place, nous estimons que vous pouvez le mettre en demeure de laisser la récolte sur le lieu même et, s'il s'y refuse, lui intenter un procès. — Si, au contraire, il la rentrait habituellement dès qu'elle était faite, il est probable qu'il obtiendrait gain de cause. — (G. E.)

— N° 7155 (*Meuse*). — Il n'entre guère dans les usages courants de l'élevage d'utiliser le **seigle en grains pour l'alimentation des chevaux.** On emploie surtout le seigle cuit pour les vaches laitières, les bœufs d'engrais et surtout les porcs. L'alimentation au seigle, comme celle au blé, rend les animaux, les chevaux pléthoriques, et les prédispose à certains accidents tels que la fourbure. Néanmoins, en cas de nécessité, on peut faire entrer une petite quantité de seigle mélangée à l'avoine dans la ration du cheval. Il peut être avantageux de l'aplatir ou de le concasser au préalable. La quantité à distribuer doit toujours être faible, 1 à 2 kilogr. en moyenne, par jour, suivant la taille et le poids des animaux. L'orge se substitue plus avantageusement que le seigle à l'avoine, et semble donner de meilleurs résultats. (G. M.)

— N° 1295 (*Cher*). — Le **graissage des robinets de gaz**, gaz d'éclairage, gaz pauvre, acétylène, air, etc., ne doit jamais se faire avec une huile quelconque, ni au suif; ces procédés, qui sont généralement suivis, encrassent le robinet; l'huile disparaît au bout de peu de temps et le boisseau du robinet grippe tout en laissant une fuite. — Le plus simple, après nettoyage, sans gratter, avec du pétrole, de l'essence minérale ou de la benzine, est d'enduire le boisseau d'un peu de graisse consistante, ou mieux de vaseline qui assure non seulement la lubrification, mais aussi l'étanchéité du robinet, car ce dernier ne doit pas être trop serré afin que sa manœuvre soit toujours facile. — (M. R.)

— N° 7240 (*Oise*). — Par suite de circonstances particulières, votre **nouveau fermier** qui chasse jachères et sème les blés en 1910 et qui ne devait entrer en possession des lieux qu'en mars 1911, — après entente avec son prédécesseur, qui est *astreint par bail à consommer dans la ferme les pailles et les fourrages de la dernière récolte*, prendra possession des lieux au 15 octobre prochain, à *cette condition qu'il paiera au fermier sortant un* **droit de consommation** *sur les dites* **pailles et fourrages.**

Quelles bases peut-on prendre pour l'estimation de ce droit de consommation : 1° sur les pailles de blé; 2° sur les pailles d'avoine; 3° sur les fourrages trèfle, luzerne, sainfoin?

Il nous semble que la meilleure base à prendre pour cette estimation consisterait à évaluer quel profit le fermier entrant pourra tirer de son bétail de rente nourri avec les pailles et fourrages du 15 octobre 1910 au 1er mars 1911. — S'agit-il, par exemple, d'animaux d'élevage? Rechercher la valeur de ce cheptel d'élevage à ces deux époques. S'agit-il de vaches laitières? Rechercher le produit en lait qu'elles ont donné entre ces deux dates.

Bien entendu, on défalquerait, des sommes ainsi trouvées, les frais de la main-d'œuvre pour les soins donnés à ce bétail, et l'intérêt du capital que représente ce même bétail.

En ce qui concerne le bétail de trait, il ne nous paraît pas que le fermier rentrant doive une indemnité au fermier sortant pour les pailles et fourrages qui seront nécessaires à son entretien; de toutes façons, ce bétail de trait doit être maintenu sur l'exploitation et consommer les pailles et fourrages du domaine. — (H. H.)

ANALYSES AGRICOLES

Les abonnés du *Journal d'Agriculture pratique* bénéficient d'une réduction de 40 0/0 sur les prix du tarif de la Station agronomique de l'Est, qui est adressé franco à toutes les personnes qui en font la demande soit au bureau du *Journal*, rue Jacob, 26, soit au siège de la Station agronomique, 48, rue de Lille, à Paris.

Les abonnés sont priés de joindre à leur envoi d'échantillon la bande de l'un des derniers nos du *Journal d'Agriculture pratique.*

Tous les échantillons destinés à l'analyse, et les demandes de renseignements les concernant, doivent être adressés à M. L. Grandeau, directeur de la Station agronomique, 48, rue de Lille, à Paris.

Les expéditeurs doivent apporter le plus grand soin dans le choix et l'emballage des échantillons, afin déviter l'introduction des matières étrangères dans les sublances à analyser et leur altération par l'air et par l'eau.

Les engrais doivent être expédiés, ainsi que les liquides, dans des vases en *verre* ou en *grès*, bien bouchés et cachetés, et portant lisiblement écrits les noms et adresses des expéditeurs et la nature de la matière. L'envo dans des sacs en toile ou en papier, boîtes en cartons, etc., doit être proscrit, à raison des variations que la matière à analyser peut subir en prenant de l'humidité ou en perdant de l'eau pendant le transport.

Les négociants en engrais, fourrages, graines, vins, etc., abonnés au *Journal d'Agriculture pratique*, ne sont admis au bénéfice de la réduction du tarif qu'autant que les analyses qu'ils demandent au Laboratoire ont trait à l'exploitation de leurs propriétés personnelles.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 août 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi... 8 août.	759.2	11°.0	23°.3	16°.5	— 1°.6	S E	12.6	»	Rosée le m., beau.
Mardi... 9 —	756.0	12.8	21.0	17.0	— 1.0	N E	0.0	5.4	Rosée le m., couv., pluie le s.
Mercredi. 10 —	759.4	14.4	23.7	18.2	+ 0.2	N	5.2	0.4	Très nuageux, orage à 3 h. 30 s.
Jeudi.... 11 —	765.4	13.0	23.0	17.3	— 0.6	N	8.0	»	Rosée et nuageux le m., beau après-midi.
Vendredi. 12 —	767.0	11.4	23.8	17.9	0.0	S O	2.0	0.4	Rosée le m., couvert, averse à 3 h. soir.
Samedi .. 13 —	767.6	14.8	23.6	19.1	+ 1.3	O	4.0	0.3	Rosée et nuageux le m., pluie fine après-midi.
Dimanche 14 —	763.2	12.4	26.7	20.0	+ 2.2	S E	10.9	»	Rosée et brouillard le m., beau.
Moyennes ou totaux......	762.5	12.8	23.6	18.0	»	N à E	42.7 au lieu de 101.8 dur. théorique.	6.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910........ 470mm Normale....... 359mm
Écarts sur la normale.....	0.0	0.0	— 0.9	+ 0.1	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Après une période durant laquelle il y a eu des alternatives de pluie et de soleil, le temps semble se mettre définitivement au beau. Ce n'est pas trop tôt, car en maints endroits, dans les vallées surtout, la moisson s'accomplissait sur un sol détrempé et la circulation des moissonneuses y était très pénible. Il est à souhaiter que le temps sec dont nous bénéficions en ce moment se maintienne.

On continue à donner des appréciations sur la récolte de blé. Dans certains rayons, on l'estime inférieure de 10 0/0 à celle de l'an dernier, qui fut très abondante ; dans d'autres elle serait inférieure de 20, 25 et même 30 0/0. Il sera intéressant de connaître le rendement de la région du Nord, qui est de beaucoup la plus importante au point de vue de la production du blé.

Les orges manquent généralement de siccité. Les avoines sont assez belles.

A l'étranger, en Angleterre, toutes les récoltes donneront des rendements supérieurs à la moyenne. En Autriche-Hongrie, il est probable que la récolte de blé sera inférieure aux prévisions ; il y a des déceptions aux battages et la qualité du grain n'est pas toujours satisfaisante. En Suisse, la moisson se poursuit lentement : la qualité du blé sera en général défectueuse. Dans la République-Argentine, la situation est bonne : par contre, au Canada, où l'on est en pleine moisson, la récolte de blé sera déficitaire.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés sont en hausse de 50 centimes sur les marchés américains ; la hausse a fait également de nouveaux progrès sur la plupart des marchés européens. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 20.72 à New-York, 19.51 à Chicago, 25.37 à Berlin, 16 fr. à Bucarest, 20.10 à 22.75 à Londres, 26.75 à 30 fr. à Milan.

En France, les cours des blés et des avoines sont en hausse ; la hausse de 50 à 75 centimes par quintal qui s'est produite au marché de Paris à la fin de la semaine s'est répercutée sur les marchés de province.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Arras, le blé 25 à 26.25, l'avoine 16 à 18 fr. ; à Beauvais, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 17.25 à 19 fr. ; à Bourg, le blé 26 à 27.75, l'avoine 19 à 19.50 ; à Bourges, le blé 27 fr., l'avoine 19 fr. ; à Chartres, le blé 27.50, l'avoine 18.25 à 18.50 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 28 fr., l'avoine 18 fr. ; à Châteauroux, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 17.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Dijon, le blé 27 à 27.50, l'avoine 17 à 18 ; à Laon, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 18.50 à 18.75 ; au Mans, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.50 à 18.75 ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 19 à 21 fr. ; à Nantes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.25 ; à Nevers, le blé 28 fr., l'avoine 16 à 16.50 ; à Niort, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 17.75 à 18 fr. ; à Orléans, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 18.50 à 19 fr. ; à Rennes, le blé 26.50 à 27, l'avoine 17 à 17.25.

Sur les marchés du Midi, on paie aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26 fr., l'avoine 19 ; à Valence, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16 à 16.50.

Au marché de Lyon, les blés ont bénéficié d'une forte hausse. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés nouveaux du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.50, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.75 à 27 fr. On a payé aux 100 kilogr. gares de départ, les blés nou-

veaux de la Côte-d'Or, de l'Yonne et de Saône et-Loire 26 à 26.50; les blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27 fr., les blés buisson et aubaine de même provenance 25 fr.; les blés tuzelle et saissette du Gard 27 fr., le blé aubaine rousse de même provenance 25 fr.; le blé tuzelle de la Drôme 27 fr. et le blé roux 25 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ on a vendu les blés vieux d'Eure et-Loir et d'Indre-et-Loire 27.75 à 28 fr., d'Ille-et-Vilaine, de la Vendée et des Deux-Sèvres 27.50, de l'Aube et de la Marne 27.50 à 28.50, du Puy-de-Dôme 25 à 28 fr.

Les seigles ont été cotés de 16.25 à 16.50 les 100 kil. départ.

On a vendu les avoines grises nouvelles du Lyonnais et du Dauphiné 17 à 17.50, les avoines noires nouvelles de mêmes provenances 18 à 18.50, les avoines noires nouvelles du Centre 18.50 à 18.75, les 100 kilogr. Lyon.

Les orges ont été offertes au prix de 17 à 17.50 les 100 kilogr. départ, et les escourgeons au prix de 16.50 à 17.25.

Les sarrasins ont été payés de 25 à 26 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Aux dernières adjudications militaires, le blé a été payé à Carcassonne de 27 à 27.25 les 100 kilog.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 20.40, Ulka Berdianska et Ulka Taganrog 21 fr.

A Constantine, les blés valent de 21.50 à 23.25 et à Tunis de 21.20 à 23.45, les 100 kilogr.

Marché de Paris. — Par rapport aux cours de la fin de la semaine, les prix des blés ont fléchi de 25 centimes par quintal au marché de Paris du mercredi 17 août. Les blés de choix ont été payés de 27.75 à 28.25, les bons blés de 27.25 à 27.50, et les blés ordinaires de 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 75 centimes par quintal. On les a payés 18.25 les 100 kilogr. Paris.

Un fléchissement de 25 centimes par quintal s'est produit sur les avoines que l'on a cotées aux prix suivants : noires 19.50 à 19.60; grises 19.25; blanches 18 à 18.25 les 100 kilogr. Paris

On a payé les orges de brasserie 18.50 à 19 fr., les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17 à 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 11 août, les affaires en gros bétail ont présenté peu d'importance et les cours précédents se sont maintenus. A signaler la présence d'une cinquantaine de bœufs malgaches vendus au prix de 0.75 à 0.78 le demi-kilogramme net.

La diminution de l'offre a favorisé le relèvement des cours des veaux. La hausse a atteint 2 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été plus facile, avec cours stationnaires.

Les cours des porcs n'ont pas subi de changement sensible.

Marché de La Villette du jeudi 11 août.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.339	1.349	0.89	0.76	0.63
Vaches	628	656	0.91	0.78	0.65
Taureaux	270	248	0.73	0.60	0.47
Veaux	1.642	1.577	1.10	1.00	0.90
Moutons	12.032	11.966	1.23	1.15	1.05
Porcs	5.033	5.633	0.91	0 86	0.81

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.64
Taureaux	0.44 0.76	0.36 0.56
Veaux	0.87 1.15	0.46 0.70
Moutons	1.05 1.30	0.49 0.75
Porcs	0.78 0.94	0.50 0.64

Au marché de La Villette du lundi 15 août, la vente du gros bétail a été beaucoup plus difficile en raison de la recrudescence des arrivages, et les cours ont baissé de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.82; de la Vendée 0.73 à 0.79, de la Mayenne et de la Sarthe 0.81 à 0.85, de Maine-et-Loire 0.78 à 0.84, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.83 à 0.86, de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.82 à 0.86 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleures génisses de 0.86 à 0.90, les vaches de l'Ouest de 0.66 à 0.78, les vaches de ferme de 0.72 à 0.81, les vaches de qualité médiocre de 0.60 à 0.66 le demi-kilogramme net.

Par suite d'envois très modérés, les veaux ont eu des prix soutenus.

On a coté les veaux de l'Aube 0.98 à 1.08; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.15; de la Marne 1.06 à 1.12; de la Somme 1.02 à 1.04; du Calvados 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre relativement faible, les cours des moutons ont eu de la peine à se maintenir.

On a payé les moutons de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.12 à 1.15; du Cantal 1.05 à 1.08; de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 à 1.14; de la Haute-Loire 1.08 à 1.10; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1 fr. à 1.05; de la Lozère 1.02 à 1.06; du Cantal 1 fr. à 1.04; les brebis du Centre 1.05 à 1.08; les moutons algériens 0.90 à 0.95, les brebis 0.80 à 0.83 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs, quoique atteignant presque le chiffre de 4 500 a été à peine suffisante pour couvrir les besoins. Aussi la vente a été active et les cours se sont relevés de 1 centime par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de l'Allier et du Cher 0.60 à 0.64; ceux de la Sarthe, de la Loire-Inférieure, de la Mayenne et de l'Ille-et-Vilaine 0.58 à 0.64; les jeunes coches 0.55 à 0.56, les coche d'âge moyen 0.52 à 0.56, les vieilles 0.48 à 0.51 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 15 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	1 967	1.900	67
Vaches	1 460	1.440	20
Taureaux	440	440	4
Veaux	1.372	1 250	122
Moutons	15.023	13.000	2.023
Porcs	4.937	4.937	»

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	1.70	1.44	1.30	1.20 1.80
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16 1.48
Veaux	2.16	1.96	1.66	1.50 2.36
Moutons	2.30	2.12	1.90	1.70 2.40
Porcs	1.80	1.70	1.56	1.14 1.82

Viandes abattues. — Criée du 15 août.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.00 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.90 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.66 2.20	1.40 1.86	1.16 1.50

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains........	83 CO	Suif d'os pur...... .	72 50
— en branches....	58.10	— à la benzine	71.50
— à bouche.......	130.00	Saindoux français....	»
— comestible......	87.00	— — étrangers...	132.00
— de mouton.....	111.00	Stéarine..............	115.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; moutons d'Afrique arrivage, 165 fr.; moutons d'Afrique réserve, 140 à 180 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 120 à 160 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 67 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1 fr. à 1.20 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.38 à 1.58; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.40; porcs, 1.28 à 1.32, le kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.90; veaux gras, 1.90 à 2 fr. le kilog. net.; porcs maigres, 75 à 100 fr.; porcs de lait, 38 à 45 fr ; veaux de lait, 30 à 50 fr.; moutons, 15 à 55 fr. pièce.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 155 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 134 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 118 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 190 fr.; 2e, 180 fr.; 3e, 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille.— Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 170 à 173 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr.; 2e, 140 fr. ; vaches bergères, 160 à 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.91 à 0.98; vaches, 0.73 à 0.94; taureaux, 0.70 à 0.79; moutons, 1.20 à 1.30; brebis, 1.15 à 1.25; porcs, 0 90 à 1 fr., le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.70 à 0.77; autres provenances, 0.58 à 0.70 le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.65 à 1.80; vaches, 1.50 à 1.60; brebis, 1.50 à 1.60; moutons français, 1.90 à 2 fr.; moutons étrangers, 1.60 à 1.75 le kilogr. net; agneaux de lait, 1.50 à 1.60; veaux, 1.05 à 1.20 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.55 à 0.75; vaches, 0.55 à 0.75; veaux, 0.95 à 1.15; moutons, 1.04 à 1.08; porcs, 1.10 à 1.14 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.70; vaches, 1.50 à 1.64; moutons, 2 fr. à 2.30; taureaux, 1.38 à 1.48, le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.44; porcs, 1.28 à 1.34 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.75 à 2 fr.; porcs gras, 1.50 à 1.65 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — Les pluies d'orage survenues à la fin de la semaine écoulée ont encore nui au développement normal de la vigne A la faveur des belles journées que nous avons depuis quelques jours, la véraison se manifeste et l'aspect du vignoble s'améliore. Mais dans bien des régions, la récolte sera très réduite. La Bourgogne et la Champagne comptent parmi les pays les plus éprouvés ; le Beaujolais ne fournira qu'un rendement très faible.

Dans le Midi, les ventes sur souches ont lieu aux prix suivants, par hectolitre : dans le Gard de 25 à 29 fr.; dans les Pyrénées-Orientales de 35 à 36 fr.; dans le Var 25 fr. et au-dessus.

Les vins de 1909 se paient aux prix suivants; 30 fr. dans le Gard, 25 à 30 fr. dans l'Aude, 30 fr. dans le Var, 30 à 35 fr. en Vaucluse, 40 fr. dans l'Isère, le tout à l'hectolitre.

En Algérie, on traite entre 1.90 et 2.50 le degré-hectolitre. A Sidi-bel-Abbès, les raisins valent de 15 à 17 fr. les 100 kilogr.

En Tunisie, les bons vins rouges se paient de 35 à 50 fr., et les blancs de 35 à 55 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 62.25 à 63 fr. Les cours sont en baisse de 0.75 par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3 46.75 et les sucres roux 42 à 42.25. Les cours sont en hausse de 25 centimes.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 135 000 kilogr. On l'a payée 105 fr. les 100 kilogr. nus ou pour l'expédition 116 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 2 fr. par quintal.

Graines oléagineuses. — La récolte des graines oléagineuses est mauvaise; dans la Seine-Inférieure et dans l'Eure elle est inférieure d'un quart à la moyenne, et dans le Calvados il n'y a qu'une demi-récolte.

Dans la Seine-Inférieure, les graines de colza valent 28 fr., dans l'Eure 28.75, dans le Calvados, de 26 à 30 fr. les 100 kilogr. départ.

Pommes de terre. — Le mildiou de la pomme de terre continue ses ravages. Aussi, craint-on que la récolte ne soit faible et que la conservation des tubercules ne soit très defectueuse.

On paie aux mille kilogr. départ : la strazeele 110 fr.; l'Institut de Beauvais 60 à 80 fr. La saucisse rouge est cotée 80 à 85 fr. les mille kilogr. rendus.

Fourrages et pailles. — Au marché de la Chapelle, les ventes de pailles ont été nombreuses alors que celles de fourrages ont présenté peu d'activité.

On a payé la belle paille de blé 40 à 42 fr. en choix, 36 à 38 fr. en autres sortes; la paille de seigle de 1re qualité 45 à 50 fr., celle de 2e, 36 à 38 fr.; la paille d'avoine de choix 32 à 33 fr., de 2e qualité 28 à 30 fr.

On a vendu le beau foin 72 fr., celui de 2e qualité 45 à 60 fr.; la belle luzerne 72 fr., celle de 2e qualité 45 à 60 fr.; le bon regain 64 fr., le regain ordinaire 45 à 55 fr.; le sainfoin 60 fr. en choix et 45 à 50 fr. en autres sortes, le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Graines fourragères. — Les ventes de graines de trèfle incarnat sont régulières et nombreuses; les graines de trèfle incarnat hâtif se raréfient et celles de trèfle incarnat tardif sont de belle qualité. On paie aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : trèfle incarnat hâtif 110 à 120 fr.; trèfle incarnat tardif rouge 115 à 130 fr., trèfle incarnat tardif blanc 115 à 135 fr.; minette 110 à 112 fr.; ray-grass 45 à 46 fr.; vesces de printemps 25 à 26 fr.; pois de printemps 25 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Paris, 25 août. — Avoine de la récolte de 1909, 9.268 q.

Troyes, 31 août. — Blé tendre, 1.800 q.

Nevers, 3 septembre. — Blé, 6.800 q.

Castres, 27 août. — Avoine indigène, 1.500 q.; avoine d'Algérie, 500 q.

Langres, 5 septembre. — Avoine, 2.000 q.

Grenoble, 27 août. — Blé tendre nouveau, 1.200 q.; avoine, 2.000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.95	18.00	16.87	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.25	15.75	15.75	17.75
Finistère. — Landivisiau....	26.00	15.75	15.75	17.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	16.00	15.75	17.50
Manche. — Avranches.....	25.50	17.25	17.00	18.25
Mayenne. — Laval.........	25.08	»	16.75	18.75
Morbihan. — Vannes......	25.25	16.75	17.00	18.75
Orne. — Sées..............	24.00	15.00	17.00	21.50
Sarthe. — Le Mans.......	26.12	16.87	16.00	17.25
Prix moyens...............	25.52	16.42	16.43	18.75
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.30	»	»	»
Baisse....	»	0.01	0.01	0.13

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.50	16.00	»	18.25
Soissons.................	26.75	16.00	17.00	17.75
Eure. — Evreux..........	27.25	16.25	18.25	18.25
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.25	15.15	15.25	17.25
Chartres..................	25.80	15.25	16.25	18.25
Nord. — Lille.............	26.25	18.00	17.50	18.25
Cambrai...................	25.25	15.50	16.50	18.25
Oise. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais..................	28.00	17.00	[illegible]	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	25.50	16.00	18.25	18.25
Seine. — Paris............	28.50	18.62	16.50	19.50
Seine-et-Marne.—Nemours	26.62	15.50	17.50	17.87
Meaux.....................	26.00	15.75	»	18.25
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	17.25	17.25	19.75
Etampes..................	26.25	16.00	16.00	18.00
Seine-Inférieure. — Rouen	27.75	16.12	»	19.62
Somme. — Amiens.........	27.25	16.75	17.00	18.25
Prix moyens............	26.66	16.31	16.94	18.33
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.16	0.14	»	»
Baisse...	»	»	0.16	0.08

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	25.50	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes...........	26.75	14.50	»	17.50
Marne. — Epernay........	27.00	16.50	16.50	19.50
Haute-Marne. — Chaumont	25.50	16.00	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	15.00	17.50	19.50
Meuse. — Bar-le-Duc.....	27.25	17.25	»	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	17.75	18.00	19.50
Prix moyens............	26.53	16.11	17.38	18.86
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.28	0.04	0.28	0.08
Baisse...	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	26.75	»	18.37	18.00
Charente-Infér. — Marans	25.50	»	»	16.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	25.25	16.25	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	17.50	18.00	18.75
Loire-Inférieure.—Nantes	26.00	16.50	17.00	17.50
Maine-et-Loire. — Angers.	26.32	17.25	17.25	18.12
Vendée. — Luçon.........	26.50	»	»	19.00
Vienne. — Poitiers........	25.00	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.00	»	18.00
Prix moyens............	26.12	16.98	17.69	18.00
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.24	0.24	0.09	0.17
Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.00	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges.......	26.75	16.12	17.25	17.30
Creuse. — Aubusson.......	25.50	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
Loiret. — Orléans........	26.75	18.25	17.25	18.25
Loir-et-Cher. — Blois.....	25.25	16.00	16.00	19.00
Nièvre. — Nevers..........	27.75	17.00	»	18.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.75	19.80	17.00	19.50
Yonne. — Brienon........	27.67	15.00	16.00	18.42
Prix moyens...............	26.66	16.82	16.84	18.56
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.27	0.21	»	0.04
Baisse....	»	»	0.03	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	27.50	16.75	16.50	20.00
Côte-d'Or. — Dijon.......	26.25	17.95	16.75	18.25
Doubs. — Besançon.......	25.00	17.00	16.50	17.00
Isère. — Bourgoin........	26.25	17.25	»	18.25
Jura. — Dôle.............	26.50	18.00	16.50	18.25
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	16.75	18.75
Rhône. — Lyon...........	26.25	17.00	17.75	19.25
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.75	17.75	17.75	20.25
Haute-Saône — Gray.....	26.50	15.00	17.00	17.50
Savoie. — Albertville......	25.50	19.00	17.75	»
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	17.50	18.25	19.00
Prix moyens...............	26.42	17.25	17.15	18.62
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.36	0.34	»	»
Baisse....	»	»	0.10	0.08

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	25.75	18.50	18.50	19.75
Dordogne. — Périgueux...	27.00	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.25	»	18.25	18.50
Gers. — Auch.............	25.75	18.00	17.50	18.00
Gironde. — Bordeaux......	26.25	18.50	17.50	20.00
Landes. — Dax............	25.75	18.25	18.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	25.58	»	18.25	19.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	25.50	19.00	»	19.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.75	»	»	23.75
Prix moyens...............	26.30	18.30	17.93	19.75
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.37	»	0.18	»
Baisse....	»	0.02	»	0.11

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.00	18.65	16.66	19.00
Aveyron. — Rodez.	25.25	18.00	19.50	19.00
Cantal. — Aurillac........	25.25	18.00	19.00	19.05
Corrèze. — Brive..........	25.25	17.50	19.00	19.50
Hérault. — Béziers........	26.00	17.50	19.25	19.50
Lot. — Cahors.............	25.50	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	25.75	17.50	18.75	19.50
Pyrénées-Or. — Perpignan	25.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur..........	25.97	19.00	17.50	19.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.00	18.50	20.00	20.00
Prix moyens..............	25.55	18.06	18.71	19.26
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.22	»	»	»
Baisse....	»	0.01	0.19	0.09

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	25.50	18.00	19.00	19.25
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	25.50	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	25.25	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.50	18.00	18.25	19.00
Drôme. — Montélimar......	26.00	17.50	17.50	18.75
Gard. — Nîmes............	25.50	17.00	16.75	17.50
Haute-Loire — Le Puy...	26.00	17.00	16.00	18.25
Var. — Draguignan........	26.00	17.50	17.75	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	26.00	17.50	15.50	17.25
Prix moyens..............	25.62	17.65	17.52	18.60
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.71	0.15	0.25	»
Baisse....	»	»	»	0.08

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	25.00	16.42	16.43	18.75
Nord	26.65	16.31	16.94	18.33
Nord-Est....................	26.53	16.11	17.38	18.86
Ouest........................	26.12	16.96	17.69	18.00
Centre.......................	26.66	16.82	16.84	18.56
Est..	26.42	17.25	17.15	18.62
Sud-Ouest....................	26.39	18.39	17.93	19.75
Sud.	25.54	18.06	18.71	19.26
Sud-Est.	25.72	17.65	17.52	18.60
Prix moyens	26.17	17.11	17.40	18.75
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.32	0.13	0.04	»
Baisse....	»	»	»	0.01

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.00	24.00	»	14.00	14.00
Philippeville	27 00	24 00	»	14.50	14.25
Constantine	27.50	23.35	»	14.25	13.75
Tunis	26 50	23.25	»	13.75	13.40

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.56	13.62	12.68	»
Berlin	25.37	18.78	»	19.15
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.02	»	12.72	12.22
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.50	21.50	21.50	22.00
BELGIQUE. — Louvain	20.00	14.25	15.50	17.75
Bruxelles	20 50	13.75	14 25	17.25
Anvers	21 25	14.75	14.25	17.25
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	19.62	14 76	»	15.10
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	27.25	19.05	17.20	17.70
ROUMANIE. — Bucarest	»	»	»	»
SUISSE. — Genève	22.25	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	20.72	»	»	»
Chicago	19.51	»	»	»

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.	100 kilogr.
Marques de choix	64.00 à 65.50	40.76 à 41.08
Premières marques	64.00	40.75 »
Bonnes marques	62.50 63.00	39 80 40.12
Marques ordinaires	61.00 62.00	38.85 39.49
Farine de seigle (toile perdue)	24.50	» »

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.75 à 28 25		Bergues	» à	»
— roux	28.00	28.25	Plata	20.75	»
— Montereau	26.00	27.00	Australie	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 18.50 | 2e qualité.... 17.75 18.00

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	16.50 à 17.00		Champagne	» à	»
— mouture	17.25	17.75	Beauce	»	»
— fourragère	16.50	17.00	Ouest	»	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à 17.25 — 2e qualité..... 17.00 17.00

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.50 à 20.75		Av. blanches.	17.50 à 18.00	
belle qualité	20.00	20.25	de Liban	14.50	14.75
— ordinaires	19.50	19.75	Suède	18.50	18.75

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	14.00	»	Recoupettes	15.50 à 17.50	
Son g. et moy.	13.75	14.00	Remoul. bl.	13.75	14.00
Son 3-cases	13.50	13.75	— bis	14.25	14.50
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	13.75	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 17 août

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	39 50 à	39.95
Blé	—	26 50	28 25
Escourgeon	—	17.00	17.50
Seigle	—	18 25	»
Orge	—	18 90	19.00
Avoine	—	18 00	19.60
Sons	—	13.00	14.80

Bourse du mercredi 17 août.

Sucres 88°	les 100 k.	36 75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	42.25	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	61.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	92.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	83 00	»
Alcool	—	62.50	63.00

BEURRES. — Halles de Paris. (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.45 à 4 00		Bourgogne	» à	»
Gournay	2.00	2 90	Gâtinais	2 10	2.50
M. de Vire	2.30	3.00	Vendôme	2 30	2.40
de Bretagne	2 30	2.84	Beaugency	2.00	2.40
du Gâtinais	2.36	3.16	Forme	2.10	2.80
Laitiers du Jura	1.80	2.50	Tours	»	
de Charente	2.36	3.16	Le Mans	2.20	2.40
Etrangers	»		Touraine	»	»

ŒUFS. — Halles de Paris. (Le mille.)

Normandie	77 à 125		Bourgogne	92 à 102	
Picardie	88	120	Champagne	92	102
Brie	96	112	Cosne	90	102
Touraine	87	116	Sarthe	90	112
Beauce	96	112	Bretagne	72	98
Bresse	»	»	Vendée		»
Allier	90	102	Auvergne	90	100
Poitiers	80	125	Midi	84	98

FROMAGES. — Halles de Paris.

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	58.00
— — grands moules	30 00	55.00
— — moyens moules	25.00	42.00
— — petits moules	20 00	32.00
— — laitiers	18.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	50 00 à	95.00
Camembert en boîte	25.00	47.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	25.00	29.00
Gournay	22 00	26.00
Lisieux	40.00	80.00
Pont-l'Evêque	25.00	70.00
Neufchâtel	9 00	19.50
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	130.00
Gérardmer	»	»
Munster	170.00	180.00
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	150.00	230.00
Hollande, 1er choix	140 00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	210.00
— — Suisse	190.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — Halles de Paris.

(La pièce.)

Pintades	2.00 à 3.25		Poulets Bresse	2.00 à 3.50	
Canards ferme	1.75	3.00	— Nantes	2.00	3.25
Rouen	3.25	4.25	— Houdan.	8.00	»
Dindes	»		Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»		Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	0.90	Canards sauvage.		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	20.00 à	»	Dunkerque	16.05 à	»
Havre	17.50	17.75	Avignon	22.00	»
Dijon	18.50	»	Le Mans	19.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	24.50 à	»	Avranches	» à	»
Avignon	21.50	»	Nantes	22.00	22.00
Le Mans	23.00	23.25	Rennes	22.00	22.00

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15.00 à	19.00	Hollande	15.00 à	17.00
Algérie	»	»	Rouges	15.00	10.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	6.50 à	7.00	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.50
Blois	6.00	6.50	Rouen	11.00	12.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	150	Minette	110 à	112.0
— blancs	200	250	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	30	31.00
Luzerne	120	185	Pois de print.	»	»
Ray-grass	45	46	Vesces de print.	25	26 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	60 à	64	50 à	56
Luzerne	66	68	60	64	50	56
Paille de blé	38	40	37	38	35	37
Paille de seigle	»	»	»	»	38	40
Paille d'avoine	29	30	27	29	25	27

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14 60 à	15.75	14.25 à	15.75	11.50 à	»
Œillette	13.75	13.75	13.00	14.00	»	»
Lin	23.00	23.50	21.50	22.00	21.50	»
Arachide	18.50	18.50	17.75	17.75	15.50	»
Sésame bl.	16.50	»	15.00	»	14.50	15.50
Coton	14.00	18.50	18.00	18.50	»	»
Coprah	»	»	13.00	15.50	14.00	15.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	36.00	»	45.00 à	46.00	» à	»
Lille	34.50	35.00	»	»	»	»
Caen	34.00	»	45 00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	93.00 à	100.00	Wurtemberg	162.00 à	212.0
Bourgogne	»	»	Spalt	187.00	212.00
Poperingue	95 00	100.00	Alsace	158.00	200.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote	21.40	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.25	32.00
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	11.50
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.49	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.75	
Ricin 4/5 Az	—	9.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	12.25	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	13.00	18.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	11.75
Ricins	—	9.35	9.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	62.50 à	63.00	Lille, disp.	61.25	»
			Bordeaux	67.50 à	»
4 derniers	48.95	48.75	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.00 à	42.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.62	46.75
Raffinés	76.50	77.00
Mélasses	14 00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur fromont	57.00 à 59.00
Amidon de maïs	47.00 47.00
Fécule sèche de l'Oise	40.00 41.00
— Epinal	45.00
— Paris	40.00 41.00
Sirop cristal.	55.00 56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	59.00 à 59.50	90.50 à	» »
Rouen	59.00 »	94.50 »	» »
Caen	57.00 50.00	» »	» »
Lille	58.00 »	89.50 »	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.50 à 3.00 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 2.60 à 2.80 le degré.

— Bourret, — 2.60 à 2.80 —

— Picpoul, — 2.70 à 2.90 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.35 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbônate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 9 au 16 août Plus haut.	Plus bas.	Cours du 17 août
Rente française 3 %	97.50	97.40	97.45
— 3 % amortissable.	97.60	97.45	97.45
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	454.00	4 4.00	454.75
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	548.75	545.00	543.25
1871, 3 % remb. 400 fr.	405.00	403.25	404.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	107.00	105.75	107.75
1875, 4 % remb. 500 fr.	546.50	546.00	546.50
1876, 4 % remb. 500 fr.	546.00	545.00	546.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	372.00	371.00	372.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.75	99.25	99.75
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	373.00	372.25	373.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	96.75	96.50	96.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	431.00	430 00	431.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	113.00	112.00	112.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	416.50	415.50	416.07
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.00	108.00	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	459.50	456.00	450.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	96.75	96.50	98.50
1905	394.50	393.50	396.00
— 1/4 d'obl.	97.00	96.50	96.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	377.50	377.50	377.50
— 1/4 d'obligation	189.00	188.00	189.00
Egypte 4 % unifiée	99.30	99.00	102.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.00	94.95	95.00
— Hongrois 4 %	96.80	96.70	97.00
— Italien 4 %	103.80	103.60	103.95
— Portugais 3 %	66.80	66.80	66.75
— Russe consolidé.... 4 %	94.70	94.55	94.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4180.00	4180.00	4180.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr..	837.00	835.00	835.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé..	799.00	792.00	792.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1440.00	1435.00	1440.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	733.00	732.50	733.50
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	910.00	905.50	906.00
P.-L.-M. — —	1289.00	1286.00	1288.00
Midi, — —	1135.00	1130.00	1139.00
Nord, — —	1680.00	1671.00	1679.00
Orléans, — —	1380.00	1367.00	1370.00
Ouest, — —	947.00	940.00	942.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	228.00	224.00	229 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	170.00	167.00	170.00
Métropolitain	595.00	594.00	595.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss. .	330.00	329.00	335.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	245.00	244.50	245.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5460.00	5455.00	5452.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 9 au 16 août. Plus haut.	Plus bas	Cours du 17 août
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	511.00	507.00	508.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	427.00	425.00	427.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	482.00	479.00	485.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	480.00	478.00	478.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.50	500.25	500.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	263.00	262.50	263.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	494.00	490.00	470.50
— 1880 3 % remb. 500 fr.	517.00	511.00	513.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	402.50	401.50	401.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	467.00	465.50	467.50
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	478.00	475.25	476.50
— 1906, 3 % tout payé...	508.00	506.00	506.50
Bons à lots 1887	67.00	66.75	67.25
— algériens à lots 1888 ..	67.00	66.50	67.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	429.00	428.55	429.50
Est-Algérien — —	425.00	423.75	424.50
Est 3 % remb. 500 francs	436.00	434.05	437.50
— 3 % nouv. —	437.75	436.75	438.00
Ardennes 3 % —	428.00	428.00	427.25
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	427.75	427.50	428.00
— 3 % nouv. —	431.00	429.50	430.50
Midi 3 % remb. 500 francs	428.00	427.50	427.75
— 3 % nouv. —	433.00	432.75	432.00
Nord 3 % remb. 500 francs	438.50	437.50	437.75
— 3 % nouv. —	441.00	440.50	440.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	428.50	428.00	428.25
— 3 % nouv. —	430.00	430.00	432.75
Ouest 3 % remb. 500 francs	429.75	428.00	428.50
— 3 % nouv. —	433.00	431.00	432.75
Ouest-Algérien — —	431.00	428.00	428.00
Est, 500 t. 5 % remb. 650 fr.	654.00	652.50	652.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	403.00	400.00	400.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	409.50	408.00	405.25
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	382.00	380.00	385.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	116.75	115.00	115.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	135.00	135.00	135.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	606.25	610.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Relèvement des prix des denrées alimentaires. — Agitation provoquée par ce renchérissement. — Caractère exagéré de cette agitation. — Démarches des députés socialistes auprès du Gouvernement. — Réponse faite à leurs réclamations. — Nécessité de ne pas prendre de mesure précipitée. — Conséquences prévues d'une atteinte au régime douanier. — Exemple donné par l'Italie en 1909. — Evaluations faites par MM. Beerbohm et Dornbusch sur la récolte du blé dans le monde. — Comparaison avec les récoltes des années précédentes. — Recherches de M. Arloing sur la vaccination contre la tuberculose bovine. — Conclusions de ces recherches communiquées au Congrès de Toulouse. — Résultats des dernières analyses de M. Saillard sur les betteraves à sucre. — Nouvelle explosion de fièvre aphteuse dans la République Argentine. — Nécrologie : mort de M. Augère. — Prescriptions spéciales pour l'identification des vins à l'importation en Allemagne. — Instructions relatives aux prises d'échantillons. — Circulaire du directeur général des Contributions indirectes pour réprimer le sucrage illicite et le mouillage des vins. — Surveillance de la sincérité des déclarations de récolte. — Le phylloxéra dans le vignoble de Johannisberg. — Programme détaillé du Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles. — L'évaluation du revenu des propriétés non bâties. — Nouvelle brochure destinée à éclairer les contribuables. — Concours départementaux dans la Mayenne et dans la Sarthe. — Prochain Concours spécial de la race bovine normande. — Examens d'admission à la ferme-école de la Hourre. — Organisation d'un Congrès de mécanique agricole à Paris en 1911. — Prochain Congrès international des associations agricoles à Bruxelles. — Le deuxième Congrès international du Froid à Vienne.

La cherté des aliments.

On n'entend parler aujourd'hui que de la hausse des prix des denrées alimentaires : pain cher, vin cher, légumes chers, viande chère. Les publicistes s'escriment à qui mieux mieux sur ce sujet : ces jours-ci, un journal imprimait même, sous le titre sensationnel « Paris affamé », que la capitale allait manquer de pain, le stock du marché des farines-fleur étant descendu à 9000 quintaux; il est descendu plus bas sans que la population en ait le moins souffert. L'émotion se manifeste encore par des réunions plus ou moins tumultueuses dans lesquelles on somme le Gouvernement de mettre fin à une situation aussi intolérable. Mais on oublie trop volontiers que les agriculteurs sont les premières victimes des perturbations apportées dans la production par les intempéries, et qu'ils seraient encore les victimes, sans profit pour personne, des mesures que le Gouvernement pourrait prendre, notamment en ce qui concerne les modifications qui sont réclamées au régime douanier. C'est par la marche naturelle des choses que la crise actuelle, qu'on grossit et qu'on enfle à plaisir, se dénouera lentement ou rapidement, en tout cas sûrement.

Le relèvement actuel des prix n'a, d'ailleurs, aucun caractère exagéré. Le pain est payé à un taux qui a été normal naguère pendant de longues périodes; le vin coûte moins cher qu'il y a dix ou douze ans; le bétail coûte moins cher qu'au printemps dernier, et moins cher en France que dans les pays environnants; le seul fait qui soit réellement pénible, c'est la rareté des pommes de terre et des légumes secs. On ne comprend donc pas la véritable levée de boucliers à laquelle on assiste aujourd'hui, et qui ne peut s'expliquer que par l'âpreté au gain de certaines catégories de commerçants. Les économistes peuvent en profiter pour se livrer à des démonstrations savantes sur les variations des prix ; il appartient aux esprits pondérés de consacrer leurs efforts à remettre les choses au point et à détruire les légendes qui tendent à se généraliser.

Démarches auprès du Gouvernement.

Le groupe des députés socialistes qui ont la prétention de monopoliser la défense des intérêts populaires, avait décidé de faire, auprès du président du Conseil des ministres, une démarche pour obtenir l'intervention du Gouvernement, en vue notamment de suspendre complètement ou partiellement le tarif douanier sur le blé. Cette démarche a eu lieu le 20 août; une note de l'Agence Havas en a rendu compte en ces termes :

MM. Rouanet et Ringuier, députés, délégués par le groupe socialiste de la Chambre, se sont rendus ce matin au ministère de l'Intérieur.

En l'absence de M. Briand, Président du Conseil, ils ont été reçus par M. Huard, secrétaire général du ministère de l'Intérieur, qu'ils ont entretenu de la question du renchérissement des denrées et particulièrement de la hausse du blé.

M. Huard a répondu que M. le président du Conseil s'était déjà préoccupé et se préoccupait encore actuellement de cet état de choses. M. Briand a chargé tout récemment encore M. Huard de voir à ce sujet M. Vassillière, directeur de l'Agriculture. On pense qu'il convient d'attendre la fin de la moisson, c'est-à-dire une quinzaine de jours, pour être fixé exactement sur les moins-values. C'est à ce moment seule-

ment que le Gouvernement pourra examiner d'une façon utile la situation, et prendre, s'il y a lieu, les mesures nécessaires.

Cette réponse est éminemment sage. Les travaux de la moisson sont loin d'être achevés, et à raison de l'irrégularité des rendements, il sera absolument impossible de connaître avant un mois peut-être les résultats qu'elle aura donnés. Dans ces conditions, toute initiative de la part du Gouvernement constituerait une faute grave dont il ne voudra certainement pas prendre la responsabilité. Il se rendra compte qu'aujourd'hui aussi bien que plus tard, d'ailleurs, une réduction dans le tarif douanier ne servirait pas les intérêts des consommateurs : elle n'aurait pour résultat que de faire gagner un certain nombre de millions aux importateurs qui ont, depuis quelques semaines, accumulé les stocks dans les entrepôts des ports en vue de cette éventualité.

C'est ce que l'on a bien compris, l'an dernier, en Italie, au moment où se produisit une crise des prix du blé, autrement importante que celle dont on se plaint en France. Dans le courant du mois de mars 1909, comme nous l'avons raconté alors, les prix dépassèrent 31 fr. par quintal métrique sur la plupart des marchés de la péninsule ; une motion tendant à la réduction temporaire des tarifs douaniers sur les blés et les farines fut présentée à la Chambre des députés et discutée dans les séances du 1er et du 3 avril. Devant l'opposition formelle du Gouvernement, cette motion fut repoussée à une forte majorité (258 voix contre 169). La crise se dénoua ensuite de la façon la plus naturelle. Cet exemple, qui est d'hier, n'est pas inutile à rappeler aujourd'hui.

Évaluations sur la récolte du blé.

Chaque année, l'*Evening Corn Trade List* de Beerbohm publie, sur la récolte du blé dans les différents pays, une évaluation qui jouit d'une autorité incontestée dans le commerce international. Sans doute, on ne peut accepter les renseignements de cette sorte qu'avec prudence ; néanmoins, il est utile de les connaître, car ils apportent un élément d'information qui n'est pas à dédaigner, surtout dans une année aussi troublée que celle-ci.

D'après Beerbohm, la récolte mondiale du blé s'élèverait à 1 266 millions d'hectolitres, dont 681 pour l'Europe et 585 pour les autres pays. L'ensemble de la production accuserait une diminution de 55 millions d'hectolitres par rapport à celle de 1909, qui était évaluée à 1 321 millions d'hectolitres ; mais, le total serait supérieur de plus de 100 millions d'hectolitres à ceux de chacune des deux années 1908 et 1907 qui oscillaient autour de 1 150 millions d'hectolitres. Il n'y aurait donc pas lieu de redouter la pénurie de blé, d'autant plus que l'on doit compter sur les réserves de blé vieux, qui dépasseraient celles de l'an dernier de 45 millions d'hectolitres environ.

En ce qui concerne la France, la nouvelle récolte est évaluée par Beerbohm à 104 millions et demi d'hectolitres environ, contre 126 en 1909. Ce serait une diminution de 17 0/0 par rapport à celle-ci. Sans doute, cette évaluation est encore prématurée, à raison du retard subi par la moisson ; si elle se vérifie, on sera loin des chiffres fantastiques qui ont été lancés dans la circulation depuis un mois.

Un autre statisticien anglais, dont l'autorité n'est pas moins considérable, Dornbusch, a publié aussi son évaluation sur la récolte du blé dans tous les pays. D'après lui, la récolte totale s'élèverait à 1 255 millions d'hectolitres, dont 703 et demi pour l'Europe : inférieure à celle de 1909, elle serait sensiblement supérieure à celle des deux années 1907 et 1908. Pour la France, elle est évaluée à 98 millions et demi d'hectolitres.

Tout en maintenant les réserves qu'on vient de présenter, il est intéressant de constater que les deux évaluations diffèrent peu et qu'elles comportent des conclusions identiques.

Vaccination contre la tuberculose bovine.

On a lu, dans le précédent numéro (p. 221), une analyse des travaux de la Section d'agronomie au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences à Toulouse. Dans ce même Congrès, M. Arloing, directeur de l'École nationale vétérinaire de Lyon, a fait connaître les derniers résultats de ses longues études sur la vaccination des bovidés contre la tuberculose. On sait à combien de recherches, qui étaient restées à peu près infructueuses, cette grave question a donné lieu ; la longueur et la délicatesse de ces travaux n'ont pas découragé le savant professeur qui paraît avoir décidément trouvé une solution.

Déjà, dans les dernières semaines de l'année 1909 (voir la Chronique du n° du 23 décembre 1909, page 811), M. Arloing a fait connaître, dans une importante communication à l'Académie des sciences, les résultats des essais par lesquels il était parvenu à

créer des races de bacilles susceptibles de devenir des vaccins et les premières applications de ces vaccins. Au Congrès de Toulouse, il a exposé les conclusions définitives de ses laborieuses recherches :

Après plus de vingt-cinq ans de recherches, car mes premières expériences remontent à 1884, je suis parvenu il y a quelques années à démontrer que la virulence des bacilles tuberculeux pouvait être très atténuée suivant le mode de culture et la température à laquelle on portait les bacilles.

J'ai obtenu ainsi des races spéciales de bacilles qui servent de vaccin. A l'Ecole vétérinaire de Lyon, une centaine de bœufs ont été vaccinés par cette méthode. On injecte ensuite aux bœufs vaccinés, ainsi qu'aux animaux témoins, des cultures virulentes de bacilles tuberculeux.

Alors que l'autopsie démontrait la présence de graves lésions tuberculeuses chez presque tous les témoins, la moitié des ruminants vaccinés étaient indemnes de toute tuberculose, un quart de ces animaux ne présentaient que des lésions très circonscrites. Ces cas de maladie constituent des succès relatifs. Nous avons enregistré enfin 25 0/0 d'insuccès.

Ce sont là des résultats très concluants puisque la vaccination a été efficace dans 75 0/0 des cas, alors que l'infection a frappé plus de 90 0/0 des animaux témoins.

Je suis donc convaincu que le problème de l'immunité antituberculeuse des bovidés est résolu dans son ensemble et que l'on peut vacciner les troupeaux sans aucun danger. Les bacilles vivants, mais affaiblis, que l'on injecte aux ruminants, ne peuvent pas leur faire de mal; ils ne peuvent pas non plus infecter les vétérinaires, même s'ils venaient à se blesser pendant la vaccination.

J'ai réussi, depuis deux mois à peine, à vacciner 70 têtes de bétail dans le Puy-de-Dôme, 40 en Saône-et-Loire, 125 dans l'Allier. De Toulouse, je vais dans la Haute-Marne vacciner un troupeau d'une centaine de bovidés

Une vaccination consiste en deux injections de bacilles atténués faites à deux ou trois mois d'intervalle. La durée d'immunité produite par la vaccination est de deux ans au moins. Faite dans la jeunesse des bovidés, la vaccination antituberculeuse donne les meilleurs résultats.

Le prix du vaccin sera extrêmement faible une vingtaine de centimes au plus.

La découverte faite par M. Arloing est éminemment précieuse pour l'agriculture. On doit souhaiter que la vaccination antituberculeuse entre rapidement dans la pratique courante.

La betterave à sucre.

Les caractères météorologiques de la semaine dernière ont été favorables à la betterave. C'est ce qui ressort des analyses effectuées par M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, et dont voici le résumé :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 18 août	646	181	12.40
1910 11 —	532	135	10.90
Différences.	+ 114	+ 46	+ 1.50
1909	640	208	14.14
1908	699	286	14.45
1907	765	304	14.77

Si l'amélioration est notoire, surtout en ce qui concerne la richesse saccharine, le retard est toujours considérable.

La fièvre aphteuse en Argentine.

On annonce d'Angleterre que plusieurs cas de fièvre aphteuse ont été constatés dans la province de Buenos-Aires, dans la République-Argentine. C'est périodiquement, d'ailleurs, que des faits semblables sont signalés.

Necrologie.

Nous apprenons la mort, à l'âge de quatre-vingt-sept ans, de M. François-Auguste Augère, propriétaire-agriculteur à Nevoy, canton de Gien. Il fut, pendant quelques années, député du Loiret. Il était membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Questions viticoles.

De nouvelles modifications ont été apportées aux conditions imposées pour l'importation des vins en Allemagne. Des prescriptions spéciales ont été prises pour constater l'identité des produits, et la vérifier. Voici la partie principale de ces prescriptions :

I. — Pour juger de l'identité d'un envoi, il y a lieu de considérer uniquement le contenu, et non la nature de l'emballage.

En vérifiant l'identité, on établira tout d'abord s'il y a homogénéité du produit d'après les données fournies par les pièces qui accompagnent l'envoi (factures, lettres de voiture, connaissements, bordereaux d'expédition et autres) ou tous autres documents. On ne peut considérer ici comme homogène un envoi que si le produit est identique dans tous les colis qui composent cet envoi, c'est-à-dire de même provenance et de même nature spécifique. Des produits de différents lieux de provenance, de même des vins différent l'un de l'autre d'après la désignation du genre, de l'année, du prix et faisant partie d'un envoi ne comptent pas comme homogènes, même s'ils viennent d'une seule et unique région vinicole (terroir). Par suite, il y a lieu de considérer comme différents des vins, même s'ils ont la même désignation de genre, quand ils se présentent avec des désignations d'années diverses ou s'écartent l'un de l'autre quant au prix.

II. — En vérifiant l'identité de la nature spé-

cifique du produit et la concordance de celle-ci avec les données fournies par les pièces et documents qui accompagnent l'envoi, on prélèvera des échantillons, en se conformant aux dispositions qui suivent et on examinera la couleur, l'odeur, le goût et le degré de fluidité.

1) S'il s'agit d'envois en vagon-citerne, on prélèvera un échantillon de 100 centimètres cubes environ sur chaque vagon-citerne ou compartiment de vagon-citerne).

2) S'il s'agit d'envois par tonneaux ou autres récipients, à l'exception des bouteilles, de même nature et de mêmes dimensions, on prélèvera des échantillons de 50 centimètres cubes chacun, environ, sur la vingtième partie, mais tout au moins sur deux colis de l'envoi.

3) Si, dans le cas précédent, les tonneaux ou autres récipients, à l'exception des bouteilles, sont de nature ou de dimensions différentes, on prélèvera des échantillons de 50 centimètres cubes chacun, environ sur la vingtième partie, mais tout au moins sur deux colis de chaque catégorie.

4) S'il s'agit d'envois faits en partie par vagons-citerne et en partie en tonneaux ou autres récipients, à l'exception des bouteilles, on agira, selon la nature du cas, d'une façon appropriée, soit suivant les dispositions stipulées en II 2, soit comme il vient d'être dit en II 3.

5) Lorsque les envois sont faits en bouteilles, l'examen se réduira à la vérification des données fournies par les pièces qui accompagnent l'envoi, de la couleur du vin et de la présentation extérieure des bouteilles; on ne débouchera pas les bouteilles.

6) Les parties d'un envoi seront traitées comme des envois séparés.

III. — Pour le prélèvement des échantillons de vins, des tonneaux, on fera usage de siphoïdes en verre; lorsqu'il s'agit de moût et de vin non clarifié, l'emploi d'autres siphoïdes sera également admis.

IV. — Les échantillons prélevés ne doivent pas être mélangés ensemble.

Ces dispositions doivent entrer en vigueur à partir du 1er septembre.

— Le directeur général des Contributions indirectes a adressé, à la date du 28 juillet, une circulaire aux agents de cette administration pour leur recommander la diligence en vue de réprimer l'abus du **sucrage des vendanges** et le **mouillage des vins**. « Cette année, dit-il, en raison de l'élévation du coût des vins, qui ouvre à la fraude la perspective de gains très élevés, les fabrications industrielles sont particulièrement à redouter, et, dès lors, plus que jamais, il importe que ces pratiques, si préjudiciables à la viticulture, soient activement recherchées et sévèrement poursuivies. » En conséquence, il recommande une stricte application de toutes les dispositions légales qui tendent à empêcher l'emploi clandestin du sucre en vinification, ainsi que l'allongement frauduleux des récoltes, et en particulier de celles qui se rapportent à la circulation des chargements de sucre.

La même circulaire ajoute :

D'un autre côté, je ne saurais trop leur recommander de se livrer à un examen approfondi des déclarations de récolte au fur et à mesure qu'elles seront faites dans les mairies, et de ne pas hésiter à procéder, dans les conditions définies par la circulaire du 13 juillet 1907, à un contrôle effectif de celles qui, eu égard à la superficie des vignobles en production et au rendement moyen obtenu dans la région, paraîtraient exagérées.

Ces instructions sont évidemment inspirées par un bon sentiment; mais il ne faudrait pas que leur application dégénérât en procédés vexatoires pour les vignerons.

— On annonce que le célèbre **cru de Johannisberg**, sur le Rhin, est attaqué par le phylloxéra, et que c'est précisément dans le clos le plus réputé que la présence de l'insecte a été constatée. Il était difficile qu'après l'extension du fléau dans le vignoble de la Moselle, le vignoble rhénan ne fût pas atteint à son tour.

Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles.

Nous avons annoncé, dans notre dernière Chronique (p. 203) que le 4e Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles se tiendra à Rouen, du 15 au 19 septembre. Voici le programme des travaux de cet important Congrès :

15 SEPTEMBRE. — *Première séance.* — 1° L'organisation d'une Caisse centrale de réassurance des mutuelles agricoles. Rapporteur : M. Fernand David, député de la Haute-Savoie, rapporteur du budget de l'agriculture. — 2° L'assurance mutuelle agricole dans les différentes régions de la France : *a*) Assurance-bétail. Rapporteur : M. Ponsart, professeur départemental d'agriculture de l'Yonne, secrétaire général de la Fédération des associations agricoles de l'Yonne; *b*) Assurance-incendie. Rapporteur : M. Cassez, professeur départemental d'agriculture de la Haute-Marne, secrétaire général de la Mutuelle-incendie de l'Est.

16 SEPTEMBRE. — *Deuxième séance.* — 1° La responsabilité professionnelle des accidents agricoles. Rapporteur : M. Descours-Desacres, docteur en droit, président de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole et du Syndicat agricole du centre de la Normandie. — 2° L'organisation syndicale. Monographie du Syndicat professionnel agricole et de la Caisse régionale de crédit agricole des Pyrénées-Orientales. Rap-

porteur : M. J. Brial, président du Syndicat et de la Caisse régionale des Pyrénées-Orientales. — 3° L'organisation syndicale et coopérative de l'agriculture autrichienne. Rapporteur : M. le baron de Hennett, délégué du ministère d'Agriculture d'Autriche en France et en Suisse. — 4° La coopération agricole dans le Royaume-Uni. Rapporteur : M. Henry Wolff, président d'honneur de l'Alliance coopérative internationale. — 5° L'organisation du Crédit agricole en Turquie. Rapporteur : M. Soubhy Bey, docteur en droit, rédacteur au journal *Le Tanine*.

Troisième séance, à 2 heures de l'après-midi. — 1° La loi du 19 mars 1910 et les sociétés de crédit agricole. Rapporteur : M. Louis Vigouroux, président de la Fédération des associations agricoles de la Haute-Loire. — 2° Les Sociétés de crédit immobilier, leur œuvre et l'aide nouvelle que leur apporte la loi du 19 mars 1910. Rapporteur : M. Evrard, président de la Caisse régionale de crédit agricole et vice-président de la Caisse de crédit immobilier du Pas-de-Calais. — 3° La loi du 19 mars 1910 et le bien de famille. Rapporteur : M. Papin, administrateur de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole de Seine-et-Oise.

17 SEPTEMBRE. — *Quatrième séance*. — 1° Le crédit à court terme aux syndicats agricoles. Rapporteur : M. Brière, directeur du Syndicat des agriculteurs de la Sarthe, administrateur délégué de la Caisse régionale de crédit agricole de la Sarthe. — 2° Les garanties à prendre par les Caisses régionales pour l'escompte du papier des sociétés locales. Rapporteur : M. Eug. Montet, secrétaire général du Musée social, directeur de la Caisse régionale de crédit agricole de l'Ile-de-France. — 3° La situation juridique des coopératives. Rapporteur : M. Louis Tardy, maître de conférences à l'Institut agronomique, secrétaire général de la Fédération des coopératives. — 4° Les coopératives de production en Normandie. Rapporteur : M. P. de Laborde-Noguez, président des Sociétés coopératives d'Anneville-sur-Scie et de Crosville-sur-Scie.

Cinquième séance. — Assemblée générale et réunions des sections de la Fédération nationale des institutions de mutualité et de coopération.

18 SEPTEMBRE. — Séance solennelle, sous la présidence de M. le Ministre de l'Agriculture. — 1° L'organisation syndicale et coopérative de l'agriculture italienne. Rapporteur : M. J. Raineri, ministre de l'Agriculture du Royaume d'Italie, président fondateur de la Fédération italienne des syndicats agricoles. — 2° La mutualité agricole et la loi des retraites. Rapporteur : M. L. Mabilleau, directeur du Musée social.

Cette séance solennelle sera suivie par un banquet, sous la présidence du ministre de l'Agriculture.

La cinquième journée (lundi 19 septembre) sera consacrée à une excursion au Havre (descente de la Seine en bateau.

Les séances du Congrès se tiendront dans la grande salle de l'hôtel-de-ville de Rouen.

L'évaluation des propriétés non bâties.

Les opérations d'évaluation des revenus de la propriété non bâtie recommencent sur toute l'étendue du territoire, après une interruption de quelques mois motivée par le service ordinaire des contrôleurs. Il est donc important que les intéressés, c'est-à-dire les maires, classificateurs et contribuables, se mettent au courant de leurs devoirs et de leurs droits. Nous avons déjà signalé une petite brochure : *La nouvelle évaluation des propriétés non bâties*, publiée par la *Fédération nationale pour la défense des contribuables contre le projet d'impôt sur le revenu* (63, rue de Provence, Paris), que préside M. Jules Roche, qui leur permet de s'en rendre compte de la manière la plus exacte. Une nouvelle édition de cette brochure vient de paraître; elle a été revue et augmentée d'un appendice relatif à l'évaluation de la propriété boisée, qui intéresse tous les propriétaires de bois, comme un grand nombre de communes.

La plupart des mécomptes éprouvés dans les évaluations déjà faites sont imputables à l'imprécision des connaissances des intéressés à cet égard; cette publication est donc appelée à leur rendre les plus grands services. Pour les demandes de brochures et renseignements, on doit s'adresser au Secrétariat général de la Fédération, 63, rue de Provence, à Paris. Le prix en est ainsi fixé : 1 brochure, 0 fr. 30; par poste, 0 fr. 35; 10 brochures, 3 francs (franco); 50, 12 francs; 100, 20 francs.

Concours départemental dans la Mayenne.

Le Concours départemental d'animaux reproducteurs, d'animaux de basse-cour et de produits, et l'exposition annexe d'instruments et de machines, organisés par le Syndicat des agriculteurs de la Mayenne, se tiendra à Mayenne du 26 au 28 août, sous la direction de M. Léizour, président du Syndicat. Ce Concours aura une importance exceptionnelle, à raison de l'extension croissante de l'élevage de la race bovine normande et de la race chevaline de trait dans l'arrondissement de Mayenne.

Concours départemental dans la Sarthe.

Le 36e Concours départemental d'animaux reproducteurs, organisé par la Société des agriculteurs de la Sarthe, se tiendra au Mans, quinconce des Jacobins, du 15 au 18 septembre prochain.

Des prix très importants sont offerts aux lauréats de ce Concours, auquel est adjointe une exposition d'instruments agricoles ouverte aux constructeurs de tous les pays.

Pour renseignements, on doit s'adresser à M. Brière, secrétaire de la Société des agriculteurs de la Sarthe, 30, rue du Gué-de-Maulny, le Mans.

Concours spéciaux de bétail.

Le Concours spécial de la race bovine normande, organisé par le ministère de l'Agriculture, se tiendra cette année à Saint-Lô (Manche), du 1er au 4 septembre.

En même temps se tiendra le Concours spécial des races ovines du littoral de la Manche.

Ferme-Ecole de la Hourre.

Le concours annuel d'admission à la Ferme-Ecole de la Hourre, près Auch (Gers), aura lieu dans cet établissement le 24 octobre. Les candidats doivent être âgés de seize ans au moins pour pouvoir se présenter sans dispense d'âge, et de quatorze ans pour obtenir une dispense qui est facilement accordée.

La durée des études est de deux ans. Les élèves sont instruits, nourris, logés et blanchis gratuitement dans l'établissement. De plus, à leur sortie, ils reçoivent un diplôme et une prime pouvant s'élever à 300 fr.

La Ferme-Ecole admet, à titre d'élèves stagiaires, moyennant une faible rémunération journalière, les jeunes gens qui ont échoué aux examens d'admission ou qui veulent simplement perfectionner leur instruction agricole. Pour tous renseignements, on peut demander un prospectus détaillé à M. Tardos, sous-directeur.

Congrès de mécanique agricole.

Le bureau de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, qui a déjà pris l'initiative d'importants Congrès spéciaux, a décidé de tenir à Paris, en février ou mars 1911, en même temps que son Assemblée générale annuelle, un Congrès de mécanique agricole. Le programme provisoire en a été établi comme il suit :

I. — Diminution de la main-d'œuvre rurale en France.
II. — Développement des machines agricoles.
III. — Construction des machines agricoles.
IV. — Inventaire des machines agricoles.
V. — Emploi des machines agricoles.
VI. — La force motrice en agriculture.
VII. — La culture mécanique du sol.
VIII. — Accidents causés par les machines agricoles.

Notre savant collaborateur M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines, professeur de génie rural à l'Institut national agronomique, a bien voulu se charger, avec sa compétence reconnue, de la rédaction, sur chacune de ces questions, de rapports généraux, qui constitueront la meilleure base de discussion, et pourront donner lieu à des notes et observations de la part des congressistes.

Congrès international des Associations agricoles et de Démographie rurale.

Nous rappelons à nos lecteurs que ce Congrès se tiendra au Palais des Fêtes de l'Exposition de Bruxelles, du 18 au 22 septembre prochain.

Les adhérents jouiront de l'entrée gratuite à l'Exposition, participeront aux excursions, etc. Des délégués du gouvernement de vingt-deux pays étrangers assisteront à ce Congrès et y feront connaître l'organisation syndicale agricole de leur pays. Les rapports, au nombre de 172, formant un volume de 1 200 pages, constitueront des documents du plus haut intérêt pour le monde agricole et commercial. Tous les adhérents en recevront incessament un exemplaire.

Le Comité du Congrès vient de publier une brochure préliminaire contenant, entre autres, la liste des divers Comités, des délégués des gouvernements étrangers et des Associations, ainsi que les titres des 172 rapports présentés au Congrès. Cette brochure sera adressée gratuitement à tous ceux qui en feront la demande.

Pour tous renseignements et pour les inscriptions (15 fr.), on doit s'adresser au Secrétariat général du Congrès, 220, chaussée d'Alsemberg, à Bruxelles, ou au Secrétariat du Comité national français de propagande, 5, rue Las-Cases, à Paris.

Congrès international du Froid

On nous prie de rappeler que le deuxième Congrès international du Froid se tiendra à Vienne (Autriche) du 6 au 11 octobre, et qu'il sera suivi de visites et excursions à Budapest (12 au 14 octobre) et à Prague (15 et 16).

Le prix de la cotisation au Congrès est de 20 fr. pour les membres titulaires et de 10 fr. seulement pour les membres faisant partie de l'Association internationale du Froid. La cotisation des membres associés (membres de la famille du congressiste) est de 10 fr. Ces derniers membres bénéficient de la réduction des transports jusqu'à Vienne. Les inscriptions doivent être adressées au Secrétariat général de l'Association : 10, rue Denis-Poisson, à Paris.

A. de Céris et H. Sagnier.

LE REBOISEMENT DANS LE DÉPARTEMENT DU RHONE

Sept départements en France ne possèdent pas de forêts domaniales, c'est-à-dire de forêts appartenant à l'État. Un de ces sept, le Rhône, n'a même pas un seul massif boisé portant le nom de forêt. Cependant il est des surfaces considérables couvertes d'arbres dans ce pays accidenté, parcouru par des chaînes de montagnes relativement élevées.

Ces forêts, car le mot peut leur être appliqué, sont fort intéressantes ; les plus étendues sont d'origine moderne, elles ont été plantées et aménagées par de grands propriétaires dont les essais furent privés, qui ne reçurent au début aucun encouragement de l'État. A l'heure où le reboisement apparaît enfin comme une nécessité nationale, l'œuvre accomplie dans le Rhône doit être racontée et donnée en exemple.

L'histoire en a été écrite l'an dernier avec quelque développement pour être soumise au conseil général du Rhône par M. l'inspecteur des forêts Gaudet. Elle mérite d'être signalée, car la reforestation, comprise comme elle le fut en Lyonnais et en Beaujolais, ne fut pas seulement une œuvre utile, elle a été par surcroît une bonne affaire et le reste encore.

Le département du Rhône, malgré les reboisements dont je vais résumer l'historique, est un des moins boisés de France. Il n'a que 30 550 hectares revêtus de « forêts. » C'est 300 mètres carrés de bois par tête d'habitant, alors que, pour la France entière, la proportion est de 2 500 mètres carrés. Cette situation défavorable pour un pays renfermant une agglomération de 600 000 âmes, — Lyon et sa banlieue, — où les besoins en bois sont énormes, remonte au XIIIe siècle. Alors les montagnes, surtout en Beaujolais, étaient couvertes de forêts ; dès les premières années du XVe siècle, un sire de Beaujeu dut organiser la lutte contre les dévastateurs, mais les guerres amenèrent de nouvelles dévastations, accomplies surtout dans le but de débusquer les bandes qui s'y réfugiaient. Bientôt la destruction atteignit de telles proportions que le roi François Ier dut édicter une ordonnance pour remédier au mal.

Ce fut en vain ; à mesure que la culture devenait plus rémunératrice, le déboisement s'étendait. Sans grand profit d'ailleurs, en un temps où l'amélioration du sol par les engrais était inconnu, ou à peine soupçonné. On devait avoir recours à la jachère, maintenue d'autant plus longtemps que le sol granitique de ces montagnes, très maigre, ne pouvait fournir une production soutenue. La bruyère, le genêt surtout s'emparaient de la terre abandonnée et y mettaient le manteau de pourpre ou d'or qui frappe encore le voyageur descendant à Lyon par la superbe et pittoresque voie ferrée de la vallée d'Azergues.

La carte de Cassini, publiée à la fin du XVIIIe siècle, indique des restes de forêts dont on trouve à peine trace aujourd'hui. Avant le grand topographe, d'autres documents montrent les collines basses et la plaine du Beaujolais entre Villefranche et Belleville-sur-Saône, comme couvertes d'une vaste sylve. Tout ou à peu près a disparu ; surtout quand les vins du Beaujolais furent de plus en plus appréciés, alors la vigne fit reculer les bois. Au XIXe siècle, le vignoble, devenu extraordinairement prospère, fit évanouir jusqu'au moindre boqueteau.

Dans la région viticole le bois n'est point revenu, mais il n'en fut pas de même dans la montagne, où la vigne ne saurait vivre à cause de l'altitude, où la culture des céréales est peu rémunératrice parce que le sol est trop maigre, où la rareté des sources ne permet pas l'irrigation. Une initiative intelligente a permis de reconstituer en partie l'ancienne richesse forestière.

L'initiateur est M. de Rambuteau, dont le rôle comme préfet de la Seine a laissé des traces si profondes. M. de Rambuteau avait été un de ces remarquables préfets du premier Empire qui furent des administrateurs hors ligne, épris de leur fonction, et qui donnèrent une impulsion si grande à toutes les branches économiques des régions qu'ils avaient à organiser. De 1810 à 1813, le comte de Rambuteau fut à la tête du département du Simplon (le canton suisse du Valais). Il fut frappé de l'analogie qui existait au point de vue géologique entre ce pays et la petite contrée bourguignonne du Charolais, dont il était originaire. L'Oberwald, où l'épicéa forme de superbes massifs, la vallée de la Binn, peuplée de beaux mélèzes, lui inspirèrent l'idée que les monts du Charolais pouvaient recevoir une semblable parure.

Peut-être cela serait-il resté à l'état de rêve sans la chute de Napoléon, qui amena M. de Rambuteau à une retraite anticipée. De retour dans son domaine de Rambuteau (Saône-

et-Loire), aux confins du Rhône, il créa, en 1817, une pépinière destinée à faire face à la régénération des terrains vagues. Cette pépinière reçut uniquement des résineux : épicéas, mélèzes, etc., et bientôt M. de Rambuteau put commencer le reboisement. L'œuvre attira l'attention. En 1824, elle valait à son auteur la grande médaille d'or de la Société d'encouragement à l'industrie.

A cette époque un souffle de progrès passait sur la France, la tentative de M. de Rambuteau suscita l'émulation de ses voisins, surtout dans les montagnes du Beaujolais où quelques grands domaines étaient constitués. Plusieurs, cités par M. l'inspecteur des Forêts Gaudet, se mirent résolument à la tâche, notamment M. du Sordet, à Saint Igny de-Vers; M. de Saint-Victor, à Ronno; M. du Sablon, à Claveisolles. Les résultats furent remarquables et déterminèrent de nouveaux apostolats.

Cependant le reboisement serait resté circonscrit entre quelques grands propriétaires si la loi du 18 juillet 1860 n'avait suscité de nouvelles recrues en apportant l'aide de l'Etat et du département. Le concours en argent, en graines, en plants fut assez encourageant pour que l'on puisse établir aujourd'hui un bilan satisfaisant de l'opération : 5 485 hectares ont été reboisés à l'aide de subventions et des étendues importantes furent plantées par l'initiative privée sans recourir au bénéfice de la loi de 1860.

On n'a malheureusement pas conservé toute la propriété sylvaine ainsi acquise, les plantations de résineux ont donné de beaux résultats financiers par la vente de coupes; le bénéfice une fois réalisé, beaucoup de propriétaires ont négligé de reconstituer le domaine forestier; de là ces champs de genêts qui frappent sur trop de points Mais, en somme, un gain considérable reste acquis et les avantages sont si évidents que le mouvement de reconstitution se poursuit avec ardeur, « un peu entravé, dit M. Gaudet, par le morcellement de la propriété, par la difficulté de trouver des fonds à acheter, et par le prix élevé que les propriétaires demandent de leurs terrains susceptibles d'être reboisés. Le succès du reboisement se répercute, en effet, sur la valeur générale des terres de la région et l'on constate partout une surélévation correspondante dans le prix des terrains restés affectés à la culture agricole. »

Le grand effort demeure concentré dans les monts du Beaujolais. Les monts du Lyonnais sont moins l'objet de reboisement, ils conservent leurs sommets nus, pelouses rêches, hérissées de blocs de rochers ou *chirats*. En Beaujolais, surtout vers les sources de l'Azergues, de l'Ardière, vers les sources de la Turdine, des Grosnes et du Sornin, il y a des forêts nouvelles véritablement superbes. Le sapin argenté y croît avec une merveilleuse vigueur. Autour du mont Saint-Rigaud, nœud hydrographique remarquable, on ne compte pas moins de 3 278 hectares de sapinières, sur les 4 678 hectares boisés que renferment les cantons de Monsols et de Lamure. Le sol, l'exposition, l'altitude, tout concourt à faire de cette région l'habitat préféré du sapin. De 600 à 1 000 mètres, dit M. Gaudet, il s'épanouit à toutes les expositions.

Ces bois sont fort beaux. Les arbres, hauts et droits, tapissent majestueusement les pentes et remplissent les combes, en protégeant les multiples fontaines dont les eaux forment bientôt des rivières allant à la Saône et à la Loire. Il y a là des sous-bois rappelant les plus belles parties des Vosges.

L'abondance des pluies sur ces montagnes est une des principales causes de la prospérité du sapin sous une latitude où l'on ne s'attendrait pas à le rencontrer en massifs étendus. Au col des Echarmeaux, la chute annuelle atteint 1^{m}.26 et 1^{m}.11 au Bois d'Aioux, c'est-à-dire au mont Saint-Rigaud; aussi les peuplements y sont-ils particulièrement épais et vigoureux. Au sud du département, dans les monts du Lyonnais, les pluies sont plus rares et moins abondantes, et l'on ne trouve plus le sapin; par contre le pin sylvestre réussit à merveille; il a donné naissance à une variété locale dite *pin du pays* qui se plaît dans les terres sèches, aux expositions chaudes. Toutes les variétés de pins sont d'ailleurs utilisées, notamment le pin noir d'Autriche et le pin laricio, mais le pin du pays est le seul réellement avantageux. A trente-cinq ans il donne 120 mètres cubes à l'hectare; dans la Loire, où la période est de soixante ans, il fournit 200 mètres cubes, sans compter le produit des éclaircies.

Le sapin est d'un revenu plus important encore. M. Gaudet indique comme moyenne à l'hectare 320 mètres cubes en grume; certaines parties ont donné 750 et même 890 mètres cubes. En prenant pour base le prix très réduit de 20 fr. le mètre cube, la sapinière beaujolaise représente donc 4 000 à 8 000 fr. l'hectare : on l'a vue atteindre 15 000 fr., la moyenne est de 6 400 fr. Comme exemple, l'inspecteur signale une vente de 32 hectares au flanc du Saint-Rigaud pour 18 000 fr., soit 5 630 fr. l'hectare; le prix étant de 22 fr. le mètre, cela donne 265 mètres

cubes à l'hectare. M. Gaudet signale encore deux hectares vendus 13 500 fr. Il faut dire que le sapin atteint de belles dimensions : 2 mètres, 2m.50, même 3m.50 de tour et 25, 28, 30 et 35 mètres de hauteur. Le « gros sapin de Monsols » donna 17 mètres cubes. Ces bois sont excellents et recherchés même par le commerce du bois en Franche-Comté, cependant pourvu de superbes bois d'œuvre.

L'épicéa est loin d'occuper des surfaces comparables à celles que revêt le sapin. Le climat n'est pas assez humide pour lui, il ne vit pas longtemps en Beaujolais et le revenu est médiocre comparativement à celui fourni par le sapin ; un massif de 42 ans, qui a coûté 60 fr. de plantation par hectare, a rapporté en arbres vendus sur pied 2 400 à 2 500 fr. par hectare.

Quant au mélèze, sur lequel M. de Rambuteau avait fondé beaucoup d'espoir, il n'a pas tenu ses promesses : s'il croît rapidement, sa vie est courte, il ne se renouvelle pas naturellement ; aussi les massifs exploités — avec bénéfice, il faut le reconnaître — n'ont pas été reconstitués.

En résumé, le reboisement dans le Rhône est une industrie agricole remarquable qu'il importe d'autant plus de signaler qu'elle paraît ignorée en dehors des spécialistes ; elle est l'œuvre de l'initiative privée, assure des résultats financiers surprenants et peut être donnée en exemple aux autres départements. Il serait bien plus étendu si les parcelles à reboiser n'étaient aussi exiguës, mais les 27 000 hectares de terres qui se prêteraient encore à la conquête forestière sont répartis en une multitude de lots. Il faut espérer, avec M. Gaudet, que des syndicats de reboisement pourront se créer et amener la conquête définitive des terrains pauvres et des sommets rocheux du Lyonnais et du Beaujolais.

Ardouin-Dumazet.

TRAVAIL DES MACHINES A BATTRE

La Direction de l'Agriculture de la Régence de Tunis avait ouvert un concours spécial de moto-batteuses à pétrole lampant, qui s'est tenu à Tunis du 21 au 31 juillet 1909. On trouvera dans les *Chroniques agricoles* du *Journal d'Agriculture pratique* de 1909 (t. I, p. 99 et 357 ; t. II, p. 362) le règlement et la liste des encouragements qui furent décernés aux concurrents à titre de récompenses.

Sur quarante-cinq constructeurs auxquels la Direction de l'Agriculture de Tunis adressa les circulaires, il n'y eut que trois inscriptions comprenant :

2 batteuses françaises et 1 batteuse anglaise ;
1 moteur français et 2 moteurs anglais.

Les batteuses étaient à double nettoyage et à ébarbeur ; une machine était munie d'un crible rotatif Penny.

Le règlement visait surtout les *moto-batteuses* que demande l'agriculture tunisienne, alors qu'il n'a été présenté que des batteuses à moteur séparé.

Si le concours de Tunis n'a réuni qu'un très petit nombre de concurrents, il a été, par contre, des plus importants si l'on considère les expériences faites par le jury et les résultats constatés, que nous trouvons détaillés dans le rapport de M. Gagey, professeur de génie rural à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis (1).

(1) *Bulletin de la Direction de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation de la Régence de Tunis* (4e trimestre 1909).

Nous désirons résumer ici un certain nombre de données expérimentales concernant le travail des batteuses, en les extrayant du rapport si complet de M. Gagey, qui a été un de nos meilleurs élèves de Grignon, et qui s'est déjà distingué, non seulement par son enseignement à l'Ecole de Tunis, mais aussi par de nombreuses expériences, très bien conduites, sur beaucoup de machines intéressant l'agriculture de la Tunisie, de l'Algérie et de la France méridionale.

* * *

On a donné à travailler aux machines : du blé, de l'avoine, de l'orge, un mélange de vesce d'hiver et d'avoine et de la grande fève.

Blé dur. — 100 kilogr. de gerbes d'un lot de blé contenaient 26 kilogr. de grain ; 100 kil. de gerbes ayant peu de paille, provenant d'une culture arabe, ont fourni 41 kilogr. de grain.

Une seule machine a été essayée au dynamomètre avec le blé ; pour battre 1 000 kil. de gerbes de blé dur, on a dépensé 959 573 kilogrammètres ; la batteuse demandait au moteur :

	Chevaux-vapeur.
A vide	3.78
En charge :	
Travail normal	5.40
Bourrage	6.90

Rapports des puissances :	
A vide et en travail normal....	0.70
Du bourrage au travail normal.	1.28

La vitesse à la circonférence du batteur était de 22 mètres par seconde et, par heure, on a battu 1 641 kilogr. de gerbes ayant donné 427 kilogr. de grain, soit 26 kilogr. de grain par 100 kilogr. de gerbes.

Avoine. — 100 kilogr. de gerbes d'un des lots contenaient 22 kilogr. de grain et, pour l'autre lot, 50 kilogr. de grain.

Pour battre 1 000 kilogr. de gerbes d'avoine, on a dépensé, avec la meilleure machine, 1 107 070 kilogrammètres; la batteuse nécessitait :

	Chevaux-vapeur.
A vide..........................	2.14
En charge :	
Travail normal................	4.67
Bourrage......................	6.37
Rapport des puissances :	
A vide et en travail normal....	0.46
Du bourrage au travail normal.	1.37

La vitesse à la circonférence du batteur était de 25 mètres par seconde.

Par heure, on a battu 1 127 kilogr. de gerbes ayant donné 396 kilogr. de grain, soit 35 kilogr. de grain pour 100 kilogr. de gerbes.

Le grain fourni par cette machine était bien ébarbé, alors que cette opération faite par les autres batteuses était insuffisante par suite de la trop faible vitesse de l'ébarbeur; on a pu évaluer la qualité de l'ébarbage de l'avoine et de l'orge en comparant les poids de l'hectolitre fourni par les trois machines :

	Poids de l'hectolitre d'avoine.	Nombre de tours de l'ébarbeur par minute.
La meilleure machine..	46kg8	825
La 2e..................	42.8	480
La 3e..................	40.2	512

Les grains incomplètement ébarbés subissent une forte dépréciation, et souvent le commerce refuse des lots d'avoine qui n'ont pas été convenablement ébarbés.

Le nettoyage du grain influe aussi sur le poids de l'hectolitre : l'avoine fournie par la meilleure machine pesait 46 kil.8 l'hectolitre, alors qu'avec d'autres réglages on a eu des avoines incomplètement nettoyées pesant 42.2 et 43.8 k. l'hectolitre.

Orge. — L'orge battue était très homogène : 100 kilogr. de gerbes contenaient 52 kilogr. de grain.

Pour battre 1 000 kilogr. de gerbes, on a dépensé, avec la meilleure machine, 836 625 kilogrammètres : la batteuse demandait au moteur :

	chevaux vapeur
A vide..........................	2.14
En charge :	
Travail normal................	4.31
Bourrage......................	5.23
Rapports des puissances :	
A vide et en travail normal....	0.50
Du bourrage au travail normal.	1.21

La vitesse à la circonférence du batteur était de 24m.69 par seconde et, par heure, on a battu 1 349 kilogr. de gerbes ayant donné 692 kilogr. de grain.

La question de l'ébarbage du grain est encore plus importante pour l'orge que pour l'avoine; en comparant les poids de l'hectolitre de grain obtenu avec les vitesses des ébarbeurs des trois machines, on a :

	Poids de l'hectolitre d'orge.	Nombre de tours de l'ébarbeur par minute.
La meilleure machine..	66k6	815
La 2e..................	65.2	491
La 3e..................	59.0	504

Vesces. — La Tunisie utilise de plus en plus la vesce fourragère, dont la graine est à un prix si élevé que l'agriculteur à intérêt à produire la semence dont il a besoin.

On a battu une récolte de vesce mélangée d'avoine-fourrage arrivée à maturité : c'est pour ce motif que 100 kilogr. de tiges n'ont donné que 21 kilogr. de graines de vesce.

Une seule machine a pris part aux essais.

1 000 kilogr. de tiges de vesces ont exigé 986 144 kilogrammètres; la batteuse demandait :

	chevaux-vapeur
A vide..........................	2.14
En travail normal..............	3.30
Rapport entre la puissance à vide et en travail normal...........	0.65

La vitesse à la circonférence du batteur était de 17m.80 par seconde et on a battu, par heure, 929 kilogr. de tiges de vesce d'hiver mélangée d'avoine, ayant donné 194 kilogr. de graines de vesce très propre, ne contenant que 1.8 0/0 de grains cassés.

Grandes fèves. — La Tunisie cultive beaucoup de fèves qui trouvent en France un débouché dans la minoterie; actuellement, le battage est une opération manuelle que le colon a intérêt à faire économiquement à la machine.

La récolte battue, d'origine arabe, contenait beaucoup de fruits divers, luzernes sauvages et graines épineuses qui engorgeaient les grilles de la batteuse.

100 kilogr. de tiges de fèves n'ont donn que 43 kilogr. de graines propres.

Une seule machine a pris part aux essais.

1 000 kilogr. de tiges de fèves ont nécessité 1 103 113 kilogrammètres ; la batteuse demandait :

	chevaux-vapeur
A vide	2.14
En travail normal	2.81
Rapport entre la puissance à vide et en travail normal	0.76

La vitesse à la circonférence du batteur était de $9^m.80$ par seconde ; par heure, on a battu 690 kilogr. de tiges de grandes fèves ayant fourni 300 kilogr. de graines, dont 0.69 0/0 seulement étaient cassées.

Une seule machine a convenablement travaillé les céréales, les vesces et les fèves, mais on avait changé les poulies modifiant les vitesses du batteur et du ventilateur, comme l'indique le tableau suivant :

Graines battues.	Vitesse du batteur à la circonférence en mètres par seconde.	Nombre de tours par minute du Batteur.	Nombre de tours par minute du Ventilateur
—	—	—	—
Céréales (blé).	$21^m.89$	882	570
Vesces	$17^m.80$	632	1 308
Fèves	$9^m.80$	348	670

Ainsi, en modifiant le réglage, par tâtonnements, il est donc possible de travailler les vesces et les fèves avec toute machine bien établie pour battre les céréales.

Résultats généraux. — Dans les conditions des essais, on peut compter que 100 kilogr. de grain obtenu exigent en moyenne :

	kilogrammètres
Blé dur	341 806
Avoine	273 500
Orge	236 878
Vesce	472 230
Fève	253 716

Mais ces chiffres peuvent être influencés par la proportion plus ou moins élevée de paille ou de tiges relativement au grain ; c'est pour ce motif que, dans les détails précédents, nous avons tout rapporté à 1 000 kil. de gerbes ou de tiges à passer à la machine.

Le blé dur est le plus difficile à battre et à extraire de ses enveloppes ; puis vient l'avoine, qui doit subir un ébarbage énergique, et enfin l'orge.

La fève se classe entre l'avoine et l'orge.

La vesce demande énormément d'énergie lorsqu'on traite un mélange de vesce et d'avoine, en demandant à la batteuse de rendre les grains propres et non cassés.

Prix de revient du quintal battu. — Pour le service des batteuses, on employait :

	fr. c.	
1 mécanicien payé	8 »	par jour.
1 engreneur	4 »	—
6 Arabes	2.50	—

Les 6 Arabes étaient répartis de la façon suivante :

2 pour passer les gerbes,
1 pour couper les liens,
2 aux pailles et aux balles,
1 aux sacs.

Il y avait, en plus, 5 Arabes employés pour mettre en meule la paille battue.

Toute la main-d'œuvre du chantier revenait à 34 fr. 50 par jour.

Les autres prix étaient (prix du gros) :

	Les 100 kilogr.
Pétrole en fût	13.25
Huile pour le cylindre du moteur	40 »
— ordinaire de graissage	20 »

En comptant quatre-vingt-dix jours de battage par an, 10 0/0 d'amortissement, 10 0/0 de réparations, 6 0/0 comme intérêt du capital engagé, le prix de revient du travail d'un quintal de céréale oscillait de 1 fr. 16 à 1 fr. 39.

Par journée de onze heures de travail, les machines ont donné :

40 à 45 quintaux de blé dur,
43 à 72 — d'avoine,
75 à 76 — d'orge,
21 — de vesce,
33 — de fèves.

Ces chiffres sont inférieurs à ceux indiqués par le règlement du concours, et qui correspondaient aux demandes de l'agriculture tunisienne (50 quintaux de blé dur et 100 quintaux d'avoine par journée).

*
* *

Les conclusions de M. Gagey sont les suivantes :

1° Le battage à l'aide d'un moteur locomobile à pétrole lampant est une opération parfaitement possible en Tunisie, et le moteur se comporte bien, même sous la température de 50 degrés au soleil.

2° Une batteuse à double nettoyage et à ébarbeur, fournissant un travail pratique, par journée de onze heures, de 70 à 75 quintaux d'orge ou d'avoine, ou 40 à 45 quintaux de blé dur, exige une puissance moyenne de 6 chevaux-vapeur. Mais, pour avoir toute sécurité dans le cas de bourrage, il est bon d'adopter un moteur de 7 1/2 à 8 chevaux-vapeur.

3° En principe, pour une batteuse d'une certaine production, étant connue la puissance de la locomobile à vapeur qui la conduit, on peut lui substituer un moteur à pétrole à la condition que la puissance de ce moteur soit égale à celle

de la machine à vapeur augmentée de quatre dixièmes (1).

*
* *

En dehors des questions précédentes, qui sont relatives aux batteuses, le rapport de M. Gagey contient d'intéressantes mesures et observations sur le travail des moteurs à pétrole lampant et sur leur refroidissement, lorsque la température monte à 40 et 42 degrés à l'ombre.

MAX RINGELMANN.

(1) Cela est dû à ce que le moteur à pétrole est vendu selon sa *puissance maximum* mesurée au frein, alors que le moteur à vapeur peut généralement fournir au frein plus de puissance que celle pour laquelle il est vendu.

LA SURVEILLANCE DES ÉTALONS PRIVÉS

Les reproducteurs mâles de la race chevaline appartiennent, les uns à l'État, les autres à des particuliers.

Les premiers, dits *étalons nationaux*, sont, à l'époque de la monte, répartis dans les stations et mis pour un faible prix, bien inférieur au prix de revient, à la disposition et à la portée des naisseurs.

Achetés par une Commission composée d'inspecteurs généraux des Haras, c'est-à-dire par de fins connaisseurs, visités très sévèrement, après leur livraison aux dépôts, sous tous les rapports, vices extérieurs ou vices cachés, ils sont, pour la grande majorité, au moins jusqu'au moment où ils sont réformés, exempts de tares pouvant se transmettre par voie d'hérédité.

Les seconds se subdivisent en trois classes.

Dans la première, on doit placer les étalons *approuvés*, qui, jugés aptes à perfectionner l'espèce, reçoivent de l'Administration une *prime annuelle*, toujours révocable.

La prime d'approbation, accordée par les directeurs des dépôts opérant seuls, après visite au point de vue du cornage et de la fluxion périodique, si elle n'offre pas des garanties complètes au point de vue de l'existence des tares, indique cependant aux éleveurs des animaux de valeur, des animaux sélectionnés. J'ajouterai que, dans un grand nombre de cas, les étalons approuvés, malgré le prix élevé de leurs saillies, ont une clientèle plus nombreuse que les reproducteurs officiels.

A côté des étalons approuvés, se placent tout naturellement, d'ailleurs en petit nombre, les étalons *autorisés*, qu'on ne considère pas comme améliorateurs, mais susceptibles néanmoins de maintenir le niveau de la production.

Les étalons *autorisés* jouissent, avec raison, d'une certaine confiance, puisque, eux aussi, ils sont, après l'examen relatif au cornage et à la fluxion périodique, visités par un directeur de dépôt quant à leur origine, leur conformation et leurs tares.

Enfin, en dernier lieu, on trouve les étalons *admis*, c'est-à-dire ceux qui, conformément à la loi du 14 août 1885, après avoir été soumis à l'examen d'une Commission composée d'un directeur des Haras et de deux vétérinaires, sont trouvés exempts des deux vices rédhibitoires déjà indiqués, et ont au moins trente mois, s'il s'agit de chevaux de trait, trois ans et demi s'il s'agit de chevaux de demi-sang.

Bien longtemps avant le vote de la loi de 1885, on s'accordait généralement de toutes parts pour demander que les étalons, destinés au service de la reproduction, soient soumis à un contrôle sérieux, appelés à subir un véritable examen et ne puissent concourir au renouvellement de l'espèce qu'autant qu'ils ne pourraient lui être nuisibles.

C'est ainsi que, en 1835, le Conseil général du Calvados, sur la proposition d'un de ses membres les plus autorisés, M. Delacour, décidait « qu'il serait formé, par les soins de M. le Préfet, dans chaque arrondissement, une Commission de propriétaires et éleveurs auxquels serait adjoint un vétérinaire, chargée : 1° de délivrer, à tous les étalons qui lui seraient présentés, des patentes de santé à la condition que ces étalons ne seraient ni cornards (*sic*), ni poussifs, et *n'auraient aucune tare susceptible de transmission.* »

C'était l'époque où, dans le nord de la France, les étalons rouleurs venant de Belgique, repoussés de leur pays d'origine, étaient admis, sans conditions, à saillir nos juments et où l'on commençait à comprendre les inconvénients d'une liberté sans limites.

Il a fallu de longues années — un demi-siècle — pour réformer les abus et pour obtenir du Parlement une loi dont, sous de vains prétextes, on cherchait sans cesse à reculer le vote.

La loi du 14 août 1885 sur la surveillance des étalons a, certes, rendu de grands services

à l'élevage en éliminant de la reproduction des animaux trop jeunes, ceux atteints de cornage et de fluxion périodique; mais quand on suit les opérations des commissions spéciales instituées pour l'application de cette loi, on est bien obligé de reconnaître qu'elle est notoirement insuffisante et que les membres de ces commissions, complètement désarmés, sont obligés d'admettre comme reproducteurs des animaux d'une conformation déplorable, souvent atteints de tares osseuses, éparvins, formes, que l'observation démontre être héréditaires.

L'inscription et la marque étant gratuites, un certain nombre de propriétaire présentent même aux commissions, dans le but de les faire visiter sans bourse délier, des animaux qui n'ont des reproducteurs que les attributs.

On fausse ainsi l'application d'une loi qui, pour produire de bons effets, devrait être complétée, amendée, de façon à permettre d'éliminer les animaux n'ayant pas la conformation d'un étalon, d'autant mieux que la délivrance d'un certificat, que l'apposition d'une marque au feu sur l'encolure, constituent une sorte de consécration officielle de qualités le plus souvent absentes.

Aussi ne faut-il pas s'étonner si tous ceux qui s'intéressent à la production chevaline, si de nombreuses sociétés agricoles ou vétérinaires réclament avec instance la réforme de la loi de 1885.

En Seine-Inférieure, en Eure-et-Loir, la question a été plusieurs fois soulevée et toujours résolue de la même façon.

C'est ainsi que le Comice agricole de l'arrondissement de Chartres et la Société vétérinaire d'Eure-et-Loir ont émis le vœu suivant :

« Le Comice agricole de l'arrondissement de Chartres et la Société de médecine vétérinaire d'Eure-et-Loir,

Frappés de la fréquence et de la gravité de certaines tares (formes, éparvin calleux, jarde et jardon) apparaissant sur de jeunes chevaux avant qu'il soit permis d'en attribuer la cause à un excès de travail ou à des accidents occasionnés par celui-ci;

D'autre part, considérant que ces tares sont regardées par la généralité des hommes compétents comme étant héréditaires;

Que cette opinion est confirmée par les faits observés trop souvent dans leur pratique par les vétérinaires et les cultivateurs éleveurs;

Que ces tares déprécient considérablement des sujets qui, dans une première jeunesse, donnaient les plus grandes espérances, et causent, par suite, un préjudice énorme aux éleveurs;

Considérant aussi : Que la loi du 14 août 1885 sur la surveillance des étalons est muette à l'égard des tares susvisées et limite le rôle des commissions de réception à la seule constatation du cornage et de la fluxion périodique des yeux chez les sujets présentés;

Emettent le vœu : Que, dans l'intérêt supérieur de notre élevage et de l'Etat, les motifs d'exclusion pour les étalons soient étendus aux tares réputées héréditaires et spécialement, en ce qui concerne les reproducteurs de gros trait, aux formes, à l'éparvin calleux, à la jarde et au jardon et que, dans la limite du possible, il soit pris des mesures pour éloigner de la reproduction les juments présentant ces mêmes tares;

Et prient instamment M. le Ministre de l'Agriculture de bien vouloir prendre en considération le vœu ci-dessus et faire le nécessaire pour obtenir une modification dans ce sens de la loi du 14 août 1885 (1). »

Dans un savant rapport sur la production chevaline présenté au Congrès national vétérinaire de 1906, MM. Dechambre et Rossignol font observer, avec beaucoup de raison, qu'on ne s'explique guère l'arrêté ministériel de 1887 autorisant les inspecteurs généraux des Haras ou leurs délégués à examiner les étalons de pur-sang sans le concours des commissions sanitaires instituées par la loi. Comme les animaux de trait ou de demi-sang, les pur-sang peuvent être coureurs et, les admettre sans conteste, c'est constituer pour eux un privilège par trop exorbitant.

C'est pourquoi, avec non moins de raison, MM. Dechambre et Rossignol demandent, non seulement « que la loi sur la surveillance des étalons soit revisée de telle sorte que les étalons défectueux ou tarés soient écartés de la reproduction, » mais encore « que tous les étalons, quels qu'ils soient, soient soumis à l'examen des commissions prévues par la loi. »

Ainsi donc, tout le monde est d'accord pour réclamer une modification à la loi du 14 août 1885, et j'aime à croire qu'elle ne se fera pas trop longtemps attendre.

Alfred Gallier.

(1) Dans sa séance du 18 juin, le Congrès hippique, réuni sous la présidence de son éminent président M. Emile Loubet, a, sur ma proposition, émis le vœu que les Commissions de surveillance des étalons, composées d'un fonctionnaire des Haras, d'un éleveur et de vétérinaires, puissent refuser la marque aux animaux atteints de tares héréditaires ou ayant une conformation défectueuse.

A. G.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE

LE CAFÉ

Incontestablement, le principal produit du Brésil est le café; à lui seul, il représente, à peu près, les trois quarts de la production mondiale, et il entre pour plus de moitié dans le chiffre de l'exportation brésilienne; c'est lui qui fait la prospérité de l'Etat et, en particulier, de la province de Sao-Paulo; aussi est-ce vers lui que nous allons tout d'abord nous diriger. Sao-Paulo ou Saint-Paul n'est pas très éloigné de Rio; le chemin de fer nous y mène en une nuit. Grâce à une aimable recommandation, je suis mis en rapport avec le comte de Prates, propriétaire de la fazenda de Sainte-Gertrude, une des plus importantes et certainement une des mieux tenues du Brésil. Le jour même, nous partions pour la fazenda où nous arrivions tard dans la soirée. Les grandes exploitations ne se trouvent pas en effet autour de Saint-Paul; il faut remonter assez loin au Nord et à l'Est pour retrouver des terres propres au café qu'une culture trop prolongée n'a pas encore épuisées. Le trajet est long et permet de se rendre compte de la contrée qu'on traverse.

Accidenté, mais sans grandes hauteurs, le pays est composé de coteaux et de vallons qui s'entre-croisent et s'enchevêtrent de telle sorte, qu'on se demande parfois comment peut s'effectuer l'écoulement des eaux. Chose curieuse, bien que nous ne soyons pas très éloigné de l'Océan, ce n'est pas vers lui que se dirigent les rivières; arrêtées à l'Ouest par la Sierra de Mare qui borde l'Atlantique, elles se retournent à l'Est et vont chercher le Parana.

Les plantations de café tout d'abord sont assez rares; j'aperçois des herbages où paissent de grands troupeaux, quelques champs de céréales, et surtout des champs de maïs. Peu à peu la teinte rouge du terrain s'accentue, nous entrons dans la terre promise du café. Les plantations se font plus nombreuses, les centres agricoles se multiplient, nous arrivons.

J'ai rarement vu installation agricole mieux comprise, exploitation mieux entendue. Figurez-vous un immense quadrilatère : au milieu, l'église; en face, à l'une des extrémités, l'habitation du fazendaire, simple villa italienne, mais où se trouvent réunis tout le confort et l'élégance modernes; à droite, les bâtiments d'administration, l'habitation des gérants; à gauche, l'usine et les magasins. Le centre est occupé par des bassins en béton dont nous reconnaîtrons l'emploi tout à l'heure; autour d'eux se croisent en tous sens des voies de Decauville... Tout semble aménagé pour la meilleure ordonnance du travail, et cependant la note gracieuse ne fait pas défaut, des massifs de plantes et de fleurs enlèvent le caractère sévère que pourrait avoir cet ensemble industriel.

Il se fait tard, cependant l'usine est encore en activité : nous y jetons un coup d'œil, remettant au lendemain une visite plus complète.

Le lendemain est dimanche ; les cloches se mettent en branle, et, de tous côtés, débouchent des bandes nombreuses d'hommes et de femmes en brillants costumes qui se rendent à la messe. Les costumes sont de couleurs voyantes, mais portés avec élégance ; les femmes souvent sont jolies, elles accusent un type italien bien caractérisé; c'est qu'en effet la colonie est presque exclusivement italienne ; tout à l'heure, à l'église, le service religieux se fera en italien.

En passant devant la véranda où nous sommes installés, chacun respectueusement se découvre ; chefs d'équipe, contremaîtres, ouvriers même parfois se détachent et viennent apporter au maître rapports ou requêtes. Le fazendaire n'est pas seulement propriétaire et directeur de cette immense exploitation, il est, dans son domaine, représentant du Gouvernement et chef judiciaire ; et je vois à l'attitude de cette foule que s'il est obéi, il est également respecté et aimé.

Il fallait venir jusque dans ces pays lointains pour me rendre compte de la vie féodale ; seulement, ici, la cheminée de l'usine remplace la tour crénelée du manoir, et le domaine seigneurial où généralement le serf attaché à la glèbe menait une vie précaire, est une riche fazenda où de nombreux colons, engagés volontaires, travaillent librement et prospèrent.

Nous ne sommes plus, en effet, au temps de l'esclavage, le travailleur est libre ; nègre ou de sang indien, s'il reste sur le domaine, c'est volontairement, par habitude, par atta-

1 Voir le n° 33 du 18 août 1910, p. 207.

chement aux gens ou aux lieux, mais son travail est rémunéré, et il lui est loisible de se déplacer à sa guise. Du reste, l'ancien esclave est en petit nombre, et s'il était seul pour répondre à la demande de travail, il serait étrangement insuffisant.

Par suite du développement considérable des entreprises agricoles et industrielles, la question de la main-d'œuvre prend chaque jour une importance croissante. On a provoqué de bien des façons différentes l'immigration européenne : Portugais d'abord, puis Allemands, et enfin Italiens ont été incités à venir s'implanter au Brésil ; mais, dans ce pays de grande culture, le colon, c'est ainsi qu'on appelle l'ouvrier agricole, n'a pas grand espoir de devenir propriétaire ; il peut s'attendre à de hauts salaires, à une vie large, facile, mais la terre qui est toujours restée la propriété des riches fazendaires a peu de chance de tomber entre ses mains ; elle n'est pas suffisamment divisée, et, d'ailleurs, le serait-elle, le genre de culture se prête mal à la petite exploitation.

L'immigration de la main-d'œuvre n'a pas été sans subir des crises aiguës. Si, aujourd'hui, elle est efficacement surveillée, il n'en a pas toujours été ainsi, et elle est loin d'avoir été irréprochable : on disposait de l'émigrant de la façon la plus arbitraire, et l'ouvrier, parti pour être agriculteur, souvent se voyait réduit à vivre au fond d'une mine. Aussi, à diverses reprises, les Etats européens ont-ils dû intervenir pour réprimer de fâcheux abus. Aujourd'hui, des mesures de protection ont été prises : des agences installées dans les ports, principalement à Rio et à Santos, s'informent des exploitations qui ont besoin de bras, et dirigent les colons vers les endroits où ils ont chance d'être employés suivant leurs goûts et leurs aptitudes.

Mais revenons à la fazenda de Sainte-Gertrude : nous ne saurions être mieux placés pour nous rendre compte de la culture du café.

La fazenda est naturellement en terrains *roxas*, terre argileuse, ferrugineuse, d'origine volcanique, et d'une couleur rouge foncé ; plus la teinte est accentuée, meilleur est le terrain pour le café. Le sol profond, riche en humus, contient beaucoup de potasse ; les engrais azotés n'y ont pas d'action, mais comme il est pauvre en chaux, les engrais calcaires y produisent bon effet, ainsi d'ailleurs que les engrais phosphatés.

On choisit d'ordinaire, pour établir une plantation, des terrains conquis sur la forêt. Bien que des expériences récentes aient prouvé que des champs déjà exploités ne se refusent pas à la production du café, lorsqu'ils reçoivent des engrais appropriés, on préfère s'attaquer aux terres vierges, d'une étendue encore considérable et dont la fertilité n'a pas été entamée. On a remarqué que l'*Astrapi*, vulgairement appelé *Jungada*, se plaît dans les terrains propres au café ; sa présence est une indication précieuse.

Le terrain choisi, on cerne les grands arbres dont on utilise le gros bois ; les menues branches, les arbustes, les broussailles



Fig. 38. — Rameau de caféier.

sont brûlés et leurs cendres recouvrent le sol d'un riche engrais potassique. Les troncs restent sur place, on ne se donne pas la peine de les arracher, ils pourrissent et finissent par disparaître.

La plantation se fait en lignes : les trous défoncés à $0^{m}.40$ sont espacés de 4 mètres environ, de façon à ne pas gêner le développement de l'arbuste et, lorsque la terre est bien ameublie, on y transporte le plant qui préalablement a été élevé en pépinières dans un endroit bien abrité, dans un sol soigneusement sarclé et abondamment arrosé. Le travail, le plus souvent, se fait à l'entreprise ; le propriétaire fournit le plant, et le colon

exécute le défrichement et la plantation. Son salaire est de 1 fr. par pied et il garde pour lui les produits de la culture intercalaire pendant cinq ans, à charge d'exécuter les travaux d'entretien, sarclages et binages, en temps convenable.

Lors de la grande prospérité de la culture caféière, il n'était accordé aucune rémunération par pied planté ; le colon se contentait de la culture intercalaire et, à l'expiration des cinq années, le propriétaire entrait en possession de sa plantation sans avoir rien eu à débourser. Ainsi s'explique le développement considérable, exagéré même, qu'avaient pris les plantations de café.

Une fois planté, le caféier demande des soins d'entretien, trois ou quatre sarclages et binages, souvent même davantage suivant les terrains. On estime qu'un colon, avec sa famille, entretient 1 000 pieds de café, et peut se faire, de ce chef, un revenu de 150 fr. par an ; il a, en outre, pour lui, la culture de l'entre-rang où il ensemence le maïs et les fèves nécessaires à sa nourriture; il y ajoute enfin les salaires qui lui sont alloués au moment de la récolte, salaires importants qui,

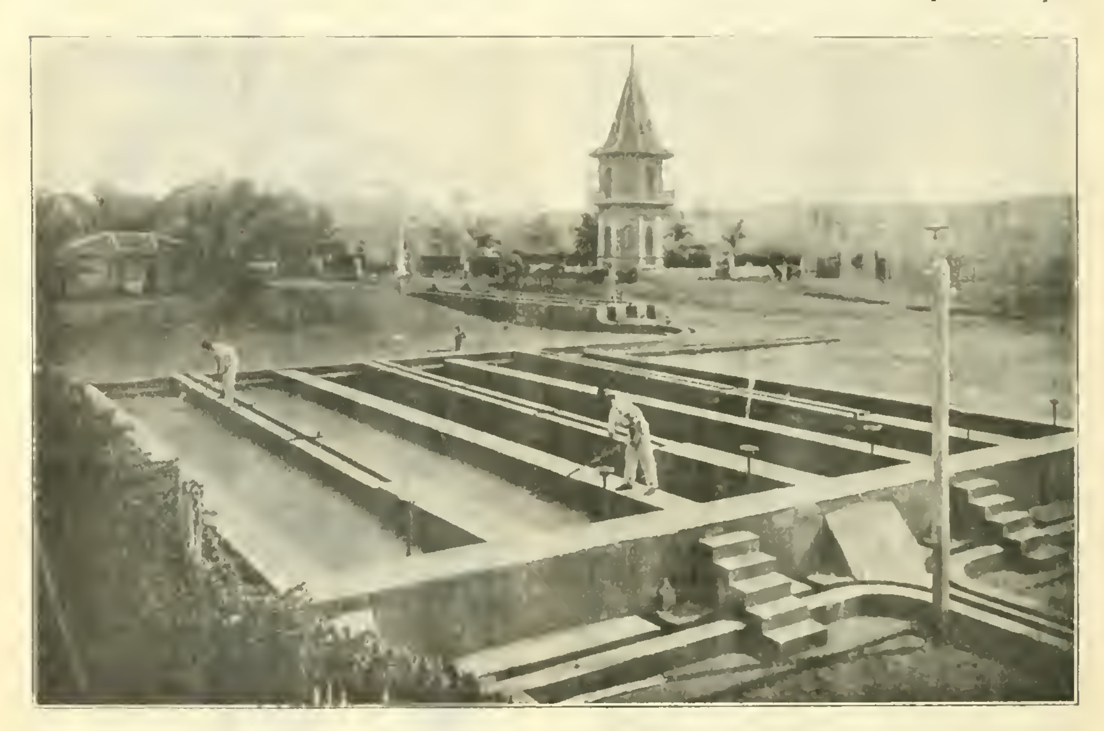


Fig. 39. — Lavage du café au Brésil.

toujours pour une famille, peuvent s'élever à 700 ou 800 fr.

Tous les travaux sont faits à la main, sauf le trait de charrue qui est tracé au milieu du rang, pour faciliter l'écoulement des eaux, trait de charrue qui ne doit pas être trop profond, car il faut éviter de meurtrir la racine du caféier qui généralement s'enfonce peu en terre.

La récolte se fait à Sao-Paulo de juin à novembre. On étend des toiles au pied des arbres, et les grains, arrachés à la main, tombent sur ces toiles où ils sont recueillis, mesurés et mis en sacs ; des chariots les transportent à l'usine. Là commence la série des opérations destinées à rendre le café propre à la consommation. Il est d'abord versé dans des réservoirs d'eau (fig. 39), où il reste à macérer généralement 24 heures. Au contact de l'eau la coque s'attendrit et le grain nettoyé de ses impuretés surnage, alors que la saleté tombe au fond. Entraîné par un courant d'eau sur un plan incliné, le café est conduit à des décortiqueurs qui lui font subir une première trituration ; un autre courant d'eau le prend ensuite et le déverse dans des séchoirs, grandes plates-formes bétonnées (fig. 40) que nous avons vues en arrivant et qui, à Sainte-Gertrude, ont une superficie de 47 000 mètres carrés.

Là, le café sèche ; cette opération demande cinq ou six jours, souvent davantage si le temps n'est pas favorable et si l'enveloppe n'a pas été bien broyée. Le grain séché est

trié au râteau et des Decauville le transportent aux magasins de dépôt. Dans ces magasins, une vis sans fin prend le café et le porte aux *Desintegrados*, sortes de décortiqueurs qui le débarrassent de son enveloppe, légère pellicule qu'un ventilateur entraîne au dehors et qui servira d'engrais, tandis que le grain, poursuivant sa marche, passe des décortiqueurs aux ventilateurs, jusqu'au moment où, complètement nettoyé, il arrive enfin au trieur qui le distribue en diverses catégories :

1° *Chato grando* et *Chato miudo*, à grains plutôt plats, de qualité inférieure ;

2° *Moka grando* et *Moka miudo*, à grains plus ronds, de qualité supérieure.

Toutes ces qualités proviennent du même arbre, la différence n'existe que dans la forme et la propreté du grain. Et le bon consommateur qui se figurait que la dénomination Moka indiquait la provenance... !

Il est certain que tous les cafés ne proviennent pas du Brésil, et qu'il en arrive de Java, de Bourbon, d'Haïti, de la Martinique et de mille autres endroits, peut-être même de Moka, ce qui est cependant moins certain; car je me suis laissé dire que l'Arabe était particulièrement jaloux de trois choses : sa jument, sa femme et son café... d'où l'on peut conclure qu'il n'y a pas beaucoup de café sortant d'Arabie. Mais il est un fait incontestable, c'est que le Brésil fournit à lui seul les trois quarts du café récolté dans le monde : il livre tous les types, toutes les qualités que les marchands classent et cataloguent sous les noms qui leur conviennent ou qu'ils supposent plaire au consommateur; il y a donc grande chance pour que le café savouré sous le nom de Moka, Bourbon ou Martinique, vienne simplement du Brésil et du Sao-Paulo.

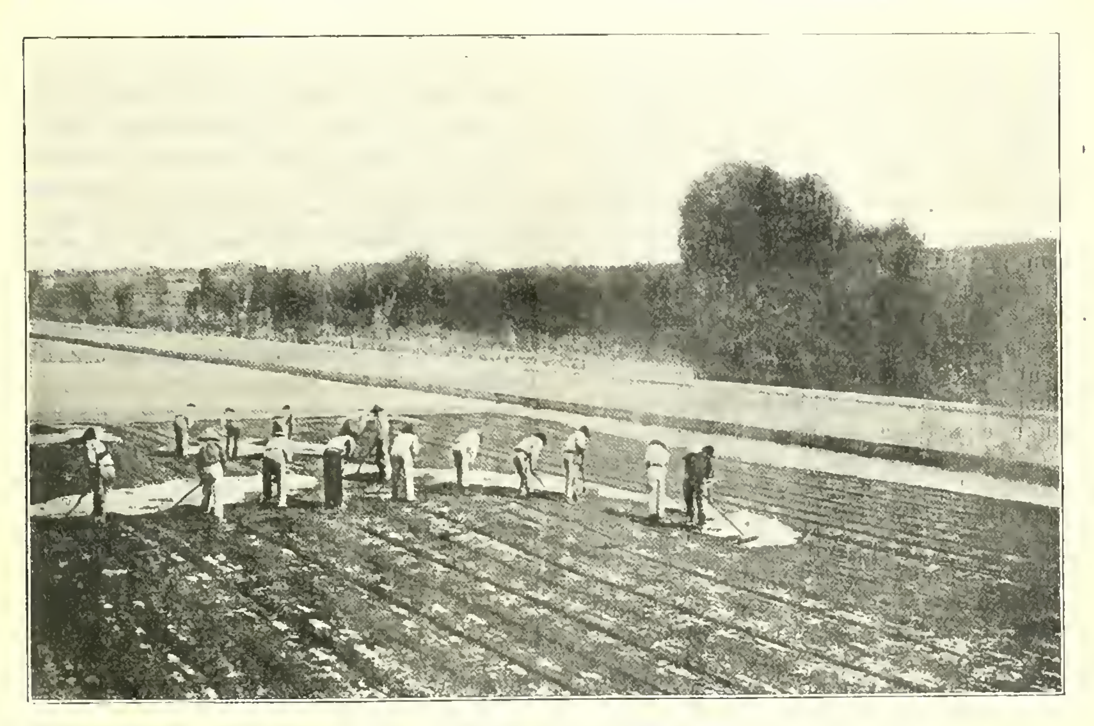


Fig. 40. — Séchage du café au Brésil.

GASTON PAGEOT.

(*A suivre.*)

LES RÉCOLTES DANS L'ALLIER

Le Paradis, par Meaulne, le 16 août.

Dans l'Allier, aux environs de Montluçon-Ouest, les grains de toute nature sont pour ainsi dire complètement perdus ; ils ne pourront pas payer les frais de moisson. Les métayers refusent de lever leurs récoltes. Les pommes de terre n'existent plus, beaucoup de propriétaires les ont fait labourer, ainsi que les betteraves.

Dans la partie du Cher qui touche cette con-

trée, il y a quelques froments passables, mais à côté, même désolation. Les quelques battages qui sont faits ont donné des résultats encore plus déplorables.

Je peux citer des domaines dont les rendements moyens sont de 32 à 35 hectolitres à l'hectare, qui n'en ont rendu cette année que 12, et le poids du froment est de 70 kilogr. l'hectolitre. Et ce sont les bien partagés!

Les avoines d'hiver ont été moins mauvaises, les très bonnes ont encore fait 28 à 30 hectolitres à l'hectare.

Les orges d'été dans les terres saines sont bonnes; celles d'hiver, médiocres. Quant aux pommes de terre et betteraves, la récolte sera nulle.

Inutile de parler de la vigne, qui n'a plus ni raisin ni feuilles.

Heureusement que le bétail se vend bien, ce qui dédommagera un peu les agriculteurs.

En résumé, année des plus défavorables.

GEORGES BARATHON.

LA CULTURE DU BLÉ DANS LA RÉGION DU NORD[1]

Les progrès réalisés depuis quelques années dans la production du blé ont provoqué l'apparition des nombreuses variétés qu'il est toujours utile de mettre en comparaison avec les types connus pour en apprécier la valeur. Les résultats culturaux fournis par la récolte de 1909 ont montré que, d'une façon générale, on avait avantage à n'en cultiver qu'un nombre assez restreint en les choisissant parmi les plus précoces. Les blés de pays qui étaient rustiques et mûrissaient bien, ont eu pendant longtemps et même encore aujourd'hui les faveurs de la meunerie : mais la souplesse de leur paille, rendant la verse fréquente, et leur faible rendement ont contribué à les faire délaisser au profit des variétés étrangères. Parmi ces dernières les blés anglais ont été longtemps recherchés; mais l'engouement dont ils ont été l'objet commence à s'apaiser et on leur préfère les variétés hybrides de M. Vilmorin qui semblent répondre aux exigences du climat et du sol. Les blés *Dattel*, *Bon Fermier*, *Trésor*, *Massy*, *Bordier*, *Hybride Inversable* et *Japhet* ont supplanté toutes les anciennes races françaises et étrangères, exception faite, peut-être, pour le *Golden-drop*, le *Nursery*, le *Stand'Up* et le *Carter*. Le *Schireff's Square Head*, le fameux blé à épi carré qui a fait tant de bruit il y a quelque vingt ans et qui se caractérisait par sa courte paille et la grosseur de son épi, a pu donner sous le climat humide de l'Angleterre où les hivers ne sont pas très rigoureux et où la végétation se prolonge dans des terres profondes et fortes, des résultats excellents: mais il ne pouvait pas résister dans notre région aux atteintes de l'échaudage et on l'a peu à peu abandonné. Il en sera probablement de même des variétés analogues comme le *Roi de l'Or*, le *Square Head Mette*, le *Square Head de Svalof* et le *Grenadier*. On a fait autour de ces dernières variétés beaucoup de réclame depuis quelque temps et nous-mêmes nous n'avons pas peu contribué à les propager; nous avouons très franchement avoir fait fausse route, car elles nous ont donné cette année des résultats désastreux. Il suffit, pour s'en convaincre, de voir les rendements des différents blés que nous mettons en comparaison dans les cultures de Berthonval :

DÉSIGNATION	RENDEMENT A L'HECTARE		VALEUR de la récolte.	CLASSEMENT	
	Grain.	Paille.		D'après le rendement en grain.	D'après la valeur de la récolte.
	quint	quint.	francs		
Bon Fermier..	28.73	58.80	867	6	7
Square head...	20.68	52.80	665	12	12
Red King.....	22.50	56.60	721	10	10
Hybride inversable	28.35	50.60	825	8	8
Grenadier.....	21.31	52.30	675	11	11
Dattel.........	28.96	61.30	882	4	3
Bordier	28.35	55.10	843	7	5
Japhet semé en novembre ...	33.20	52.50	940	1	1
Japhet semé fin mars	25.78	49.30	764	9	9
Trésor	29.04	50.20	838	3	6
Abondance	31.45	56.30	918	2	2
Massy	28.90	62.00	881	5	4
Variétés en mélange :					
Bon Fermier.. Massy......... Dattel......... Trésor......... Red King......	28.45	60.50	867		

Il convient, dans notre région, de préférer les variétés à épillets distancés à celles à épis carrés, les blés hâtifs aux tardifs. Certes

(1) Extrait d'un rapport au Conseil général du Pas-de-Calais.

les blés à épis carrés, et notamment le *Stand'Up* et le *Carter*, ont donné et donnent encore des produits considérables; mais ils sont très irréguliers dans leur rendement, sujets à l'échaudage et à la germination en épis, et, si l'on fait la moyenne de leur récolte après quelques annés, les variétés à épillets distancés apparaissent comme plus rémunératrices.

Chose remarquable, les blés issus du *Bleu de Noé* par sélection, comme le *Japhet* et le *Gros-bleu*, ou par hybridation comme le *Bon Fermier*, le *Trésor*, le *Massy*, le *Bordier*, l'*Hybride inversable*, se trouvent parmi les variétés les plus recommandables. Le blé *bleu*, et le *Japhet* qui en dérive, ont une remarquable faculté d'adaptation a toutes les conditions culturales. Ce sont des variétés intermédiaires qui se sèment aussi bien à l'automne qu'à la fin de l'hiver, et qui ne réussissent qu'à la condition d'être très drues. Il n'est pas rare d'obtenir des rendements de 40 hectolitres avec le blé *Japhet*, aussi bien en semailles tardives qu'en semailles précoces; toutefois il convient de ne pas exagérer la remarquable faculté d'adaptation de cette variété aux conditions culturales et climatériques.

Si, dans certaines conditions, les emblavements effectués en mars ou même commencement d'avril donnent encore des résultats satisfaisants, les rendements sont cependant plus faibles, comme le montrent les chiffres suivants qui se rapportent à la dernière récolte :

	RENDEMENT		
	En grain	En grain.	En paille.
	hectolitres	quintaux	quintaux
Japhet semé fin novembre....	43.60	33.20	52.50
Japhet semé fin mars.........	32.12	25.78	49.30

Il faut en général donner la préférence aux blés de végétation rapide sur les blés tardifs. Les résultats constants fournis par le *Japhet*, qui est à la fois tardif de semailles et précoce de maturité, en sont la meilleure preuve.

Quelle que soit la supériorité d'une variété dans une exploitation, elle ne doit jamais être semée exclusivement. On a dit avec raison : chaque blé a son année, et suivant que les circonstances climatériques lui sont plus ou moins favorables, ses rendements varient dans des limites parfois très grandes. Nous en avons donné la preuve à différentes reprises, et le tableau suivant qui résume les résultats obtenus à Berthonval depuis 1904, avec différentes variétés, suffit pour convaincre les plus incrédules.

	RENDEMENT A L'HECTARE		
	maximum.	minimum.	moyen
	quintaux	quintaux	quintaux
Dattel..........	39.50	28.00	32.16
Japhet..........	34.00	24.60	29.90
Goldendrop.....	37.50	23.50	28.80
Bordier.........	38.00	27.00	30.70
Trésor..........	35 00	22.60	29.32
Cambridge... ..	32.00	24.50	27.10
Massy..........	32.00	23.70	28.34
Bon Fermier....	42.00	28.00	33 80
Téverson........	29.00	27.40	28.20
Carter Stand'Up.	32.00	24.60	28.32

Le mélange reduit les chances d'insuccès, car la gelée, l'humidité, la sécheresse agissent d'une façon différente sur les blés selon leur origine et leur constitution organique; mais il faut se garder d'associer les races au hasard. Celles-ci sont plus ou moins hâtives et il convient de tenir compte de leurs aptitudes et de leurs exigences.

Les blés mélangés donnent généralement un rendement plus élevé que ceux semés purs. Voici, à cet égard, les résultats que nous avons obtenus en grande culture en 1909 :

	RENDEMENT		
Désignation.	En grain.	En grain.	Paille.
	hectol.	quintaux	quintaux
Bon Fermier 1/5......	35.78	28.73	58.80
Dattel 1/5...........	36.20	28.96	61.30
Trésor 1/5...........	36.30	29.04	50.20
Red King 1/5.........	30.70	22.80	56.60
Massy...............	37.90	28.80	62.00
Moyenne...	35.35	27.60	57.80
Mélange des variétés ci-dessus...........	36.48	28.45	59.00
Excédent en faveur du mélange...........	1.3	0.85	1.20

Choix de semences. — Il est un facteur que l'on néglige encore trop souvent dans la culture du blé : c'est celui qui a trait au choix des semences. Les cultivateurs éclairés par l'expérience savent aujourd'hui les conditions que doit remplir une bonne graine et les moyens de lui conserver ses qualités.

Ni l'importation de semences étrangères sélectionnées, ni l'hybridation des variétés connues ne sont susceptibles de résoudre la question de production d'une semence de choix. La meilleure pour chaque situation est celle qui rend le maximum de produits se vendant aussi cher que possible; c'est celle qui, par une culture soignée, dans des terres convenablement pourvues, soit naturellement, soit par des apports d'engrais, de tous les éléments utiles à la végétation du blé,

est à l'abri des accidents qui peuvent diminuer sa valeur pour l'année suivante. La meilleure semence n'est donc pas nécessairement celle qui à la vue paraît la plus belle, car elle peut provenir, et c'est souvent ce qui arrive pour certains blés de commerce, de sols médiocres et de récoltes déficitaires.

La sélection méthodique doit nécessairement précéder la sélection mécanique, sans que pour cela cette dernière soit négligée. L'emploi du trieur permet d'éliminer les grains mal venus et les déchets et de conserver les semences les plus volumineuses pour les semailles. Il est de toute évidence que les grains les plus gros, qui sont ceux qui renferment le plus de matières nutritives en réserve, assurent à la jeune plante une plus forte nourriture au début de son existence et lui permettent de se développer plus sûrement et plus vigoureusement. Mais les plus gros grains ne sont pas nécessairement les plus lourds, et il n'existe pas toujours une relation absolue entre la conformation de la semence et sa densité. L'emploi que nous avons fait du trieur à turbine imaginé par Marot et qui combine heureusement le crible et l'alvéole, nous a permis à cet égard de faire d'intéressantes constatations.

Il existe des différences sensibles dans le poids des grains, et ces différences ne tiennent pas à une plus grande proportion d'humidité puisqu'elle se retrouve dans les grains à l'état sec. Elles sont d'autant plus marquées que les semences sont moins nourries.

L'influence de la sélection par la densité se traduit par une augmentation du rendement et du poids du grain ; nous avons pu nous en convaincre en semant comparativement des semences différentes appartenant à plusieurs variétés.

Dans le champ d'expériences nos essais ont porté sur le *Bon Fermier* et le *Roi de l'Or*, qui nous ont donné les résultats suivants à la récolte :

	RENDEMENT à l'hectare. Grain.	Paille.	Poids de l'hectol.
Bon Fermier.	quint.	quint.	kilogr.
Grain ordinaire	29.80	52.5	79.00
Grain trié............	31.00	55	79.10
— trié et turbiné..	31.40	56	79.10
— trié et rejeté par la turbine....	30.70	55	78.70
— trié n° 2.......	29.20	52	77.50
Roi de l'Or.			
Grain ordinaire	25.00	55	73.00
— trié............	26.10	56.5	73.80
— trié et turbiné..	27.00	56	74.90
— trié et rejeté par la turbine....	25.50	56	73.50
— trié n° 2.......	24.20	54	73.00

En grande culture, nous avons semé comparativement le *Dattel* trié et le *Dattel* trié et turbiné sur des parcelles de 40 ares. La récolte a donné les rendements ci-après :

	DATTEL. Trié.	Trié et turbiné.
	quint.	quint.
Poids de la récolte à l'hectare.	89.26	91.75
— du grain................	28.96	30.45
— de la paille............	60.20	61.30
Nombre d'hectolitres..........	36.20	27.60
Poids de l'hectolitre...........	80.00	81.00
Excédent en faveur du turbinage :		
Grain....................	»	1.49
Paille....................	»	1.00
Valeur des excédents :		
Grain....................	32 fr. 70	36 fr. 70
Paille....................	4 fr.	

Ces chiffres montrent tous les résultats qu'on peut espérer du fonctionnement du trieur au point de vue de la préparation des semences. On nous objectera peut-être que cette nouvelle méthode de sélection complique davantage le travail de préparation des grains; mais il ne faut pas oublier que le progrès ne s'arrête pas en agriculture. On a dit avec raison que la culture du sol est une école éternelle dont les générations se transmettent l'enseignement et que le cultivateur mourait en s'instruisant.

L. MALPEAUX,
Directeur de l'École d'agriculture du Pas-de-Calais.

LA CRUE DU NIL EN ÉGYPTE

CONDITIONS D'UNE BONNE INONDATION

En Égypte, la fertilité des bassins dépend de deux conditions principales :

1° La submersion par de l'eau limoneuse, appelée dans ce pays « eau rouge »;

2° Le séjour de l'eau pendant un temps suffisamment long sur les terres inondées.

Eau rouge. — La quantité de limon contenue

dans l'eau du Nil est maxima au mois d'août; elle est alors de 1 566 grammes par litre en moyenne; en septembre, elle est de 1 304 grammes et en octobre de 928 grammes. Comme la proportion n'est que de 148 grammes pendant le mois de juillet, on voit par là combien la quantité de limon charriée par le Nil, et qui augmente avec l'intensité de la crue, est considérable pendant les derniers jours du mois d'août.

Une longue expérience a montré que c'est à cette époque qu'il convient de commencer à répandre l'eau sur les terres pour les engraisser et leur conserver la fertilité.

Quand le colonel Ross, après la mauvaise crue de 1888, étudiait les modifications à apporter au système d'inondation, il constata une fécondité remarquable dans les grands bassins qui reçoivent l'eau de bonne heure et pendant longtemps; il reconnut, au contraire, que les terres des petits bassins, en bordure du Nil dont l'inondation était précaire et peu abondante, parce qu'elle dépendait d'une crue de plus de 8m.50 environ à Assouan, étaient pauvres et de peu de valeur; il en était de même pour les terres qui ne recevaient qu'une eau débarrassée en grande partie de son limon à travers une longue suite de bassins supérieurs.

Un exemple frappant de ce fait s'est produit pendant la crue de 1885. Le grand bassin de Kocheicha, situé dans la province de Beni-Souef, recevait ordinairement des bassins d'amont une eau presque claire et les récoltes y étaient peu abondantes. En 1885, la digue qui sépare le bassin du Nil s'étant rompue au moment où le fleuve était à son maximum de hauteur, les « eaux rouges » l'ont ainsi envahi et submergé. Les agriculteurs obtinrent de si belles récoltes sur les terres qui avaient subi cette inondation accidentelle, qu'ils ont demandé et obtenu que des mesures fussent prises pour introduire, à l'avenir, directement dans leur bassin, l'eau du Nil chargée de limon.

Le même résultat s'est d'ailleurs vérifié partout où les travaux de transformation exécutés pendant les dernières années ont eu pour conséquence d'amener l'eau rouge régulièrement sur des points où elle n'arrivait pas auparavant, ou, du moins, où elle ne parvenait que fortuitement et en petite quantité.

Ainsi, pour que les terres retirent de l'inondation tout le profit qu'elle peut donner, il faut que les ouvrages de prise d'eau et les canaux soient disposés de façon à assurer une alimentation régulière en eau rouge, et il sera avantageux de faire circuler, pendant la crue, dans les bassins, une aussi grande quantité d'eau rouge que le permettront le niveau du fleuve et les dimensions des ouvrages.

Il sera, en outre, toujours préférable que l'eau rouge, au moyen de prises faites sur le canal d'amenée, soit distribuée à la fois sur plusieurs points d'un même bassin, surtout sur les points hauts, de façon à ce que le limon se dépose autant que possible partout, et que les terres élevées ne soient pas seulement submergées par l'envahissement lent des eaux débouchant d'abord sur les terres basses et se clarifiant ainsi avant de se répandre sur les champs éloignés du courant d'alimentation.

∴

Durée de la submersion. — La durée pendant laquelle les bassins restent sous l'eau est très variable. Elle dépend de circonstances locales, telles que le niveau du sol, sa situation par rapport aux canaux d'amenée et aux ouvrages d'évacuation, la section des canaux d'alimentation et toutes autres dispositions qui peuvent accélérer ou retarder l'arrivée des eaux et leur vidange. Elle dépend aussi d'éléments variables chaque année et qui sont notamment les différences du régime de chaque crue.

Comme règle générale, l'introduction de l'eau dans les bassins ne peut commencer que lorsque les cultures de maïs ou de dourah, qui y sont faites dans les parties basses, sont mûries et enlevées. Or, cela n'arrive guère avant le 10 août. C'est donc en moyenne vers cette époque que les terres des bassins commencent à recevoir l'eau d'inondation. D'autre part, la meilleure époque pour faire les semailles, après l'inondation, s'étend du 10 au 30 octobre. Les terres qui sont submergées le plus longtemps restent donc sous l'eau du 10 août au 20 octobre, soit pendant soixante-dix jours.

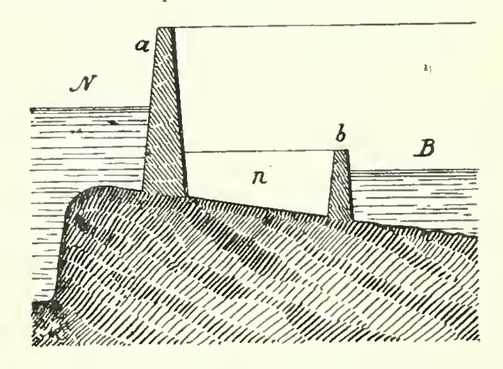


Fig. 41. Coupe verticale des bassins d'inondation

N, le Nil; — *n*. cultures *nabari*; — B, bassin d'inondation; — *a*, grande digue; — *b*. épaulement en terre. — (Les dimensions verticales sont, comme d'habitude dans les profils, à une échelle dix fois plus grande que les dimensions horizontales).

Mais si l'on tient compte de la durée du remplissage, on ne peut guère compter pour la moyenne des terres plus de cinquante jours, en ne prenant que celles qui se trouvent dans de bonnes conditions et en ne considérant que les crues favorables. Dans les mauvaises années, beaucoup de bassins, en raison du peu de jours pendant lesquels le niveau du fleuve reste élevé, n'ont pas le temps de se remplir avant la baisse de la crue et ne peuvent être entièrement inondés qu'en utilisant les eaux qui ont déjà servi dans les bassins d'amont de la même chaîne ou

des chaînes supérieures. On se trouve alors obligé de réduire la durée de la submersion complète de chaque bassin, la même eau devant être promenée d'un bassin dans l'autre pendant la période de soixante-dix jours indiquée ci-dessus.

Dans ces cas-là, on cherche à obtenir une submersion aussi prolongée que possible et durant au moins cinq ou six jours.

Bien que ce soit peu, c'est cette durée de six jours qui est adoptée dans beaucoup de bassins pour la submersion des terres hautes qui sont en partie couvertes pendant la crue par les cultures « nabari », de maïs ou de sorgho. On maintient l'eau du bassin au-dessous du niveau des champs ainsi cultivés et on ne lui donne sa hauteur normale que six jours avant le moment de la vidange. Le fellah protège alors sa culture au moyen d'un épaulement en terre (fig. 41), ou laisse noyer sa récolte pendant ces quelques jours sur 0m.40 à 0m.50, sans grand dommage pour elle. Cette pratique n'est d'ailleurs pas très favorable à la conservation de la fertilité du sol.

En résumé, pour obtenir de l'inondation tous les effets qu'on doit en attendre, il faut qu'elle dure le plus longtemps possible entre les premiers jours du mois d'août et le milieu du mois d'octobre ; bien entendu, quand on ne peut donner l'eau que pendant une partie de cette durée, c'est vers la fin de cette période, c'est-à-dire juste avant l'époque des semailles, qu'il faut le faire, sans quoi la terre resterait tout à fait inculte.

Ch. Beaugé.

L'AGITATION DANS LES VILLES

A PROPOS DU RENCHÉRISSEMENT DES DENRÉES

Monsieur le Rédacteur en chef.

Les journaux quotidiens de Paris nous apprennent que des réunions de restaurateurs et de marchands de vins ont décidé d'augmenter leurs prix, et que d'autres réunions de confédérations plus ou moins générales du travail protestent contre la spéculation et les soi-disant accaparements des capitalistes dont les résultats ont pour effet d'augmenter les prix des denrées alimentaires.

En dehors de l'influence temporaire des intempéries, il y en a une autre qu'on oublie volontairement de mettre en avant.

Comment veut-on qu'avec les syndicats et les grèves, qui demandent et obtiennent une diminution dans les heures de travail et une augmentation dans le prix de l'heure, on puisse produire, et par suite vendre, à meilleur marché?

On ne peut pas demander à l'agriculteur de se ruiner pour le plaisir de nourrir les villes. Ses frais de production augmentent chaque année, comme les salaires; il faut bien qu'il en tienne compte, comme l'industriel et le commerçant, dans l'évaluation de ses prix de revient, afin que son labeur, tout aussi honorable que celui de l'ouvrier d'un syndicat, puisse lui laisser un bénéfice légitime.

Tout s'enchaîne dans une société : il est impossible à la fois de travailler moins, de gagner plus et d'avoir plus de satisfactions avec moins de dépenses!

Veuillez agréer, etc.

G. Duvert.

LES RÉCOLTES EN 1910

Revelles (Somme), 19 août 1910.

Nous venons de traverser une quinzaine de jours favorables aux travaux de la moisson; aussi en a-t-on profité pour pousser ceux-ci le plus activement possible. Il ne reste plus guère de blés à couper et l'on peut désormais mieux se rendre compte des résultats que nous donneront les récoltes.

L'année aura été pour ces récoltes des *plus irrégulières*. Comme le disaient fort justement MM. de Céris et H. Sagnier dans la Chronique agricole du dernier numéro du Journal : « La situation n'est pas la même de commune à commune, parfois de ferme à ferme », et nous ajouterons que sur la même ferme, jamais nous n'avons observé une telle irrégularité entre les blés suivant les variétés, les cultures précédentes la nature des terres où ils étaient emblavés.

Nous venons de faire d'assez longues excursions dans le Midi de la France, l'Est, le Nord et les environs de Paris, et nous recevons des renseignements d'agriculteurs des régions les plus différentes, de l'Est, de l'Ouest, du Centre, etc.

Dans certaines parties du Nord, les environs de Douai notamment, la récolte des blés est bonne, il en est de même dans plusieurs parties de la Bretagne; ailleurs on nous signale une récolte inférieure de 20 à 25 0/0 à celle de l'année précédente qui, il est vrai, comme le disait encore la Chronique, avait été excellente.

Dans les pays de grande production de blé des environs de Paris, du Nord-Ouest, de la Picar-

die, etc., il y a une récolte de blé moindre, c'est incontestable.

Dans les terres à la fois saines, perméables et bien pourvues d'engrais, les variétés précoces telles que l'hybride du *Bon Fermier*, le *Gros Bleu*, le *Trésor*, le *Japhet*, etc., nous donneront de bons rendements encore; les épillets sont garnis suffisamment d'un grain bien nourri; mais le plus souvent, dans nos meilleures terres, en Picardie, par exemple dans nos terres de limon un peu fortes, la température un peu froide d'avril et mai, les pluies continues ont été tout à fait défavorables pour la végétation ; les racines de la plante ont pu très difficilement se développer; aussi les blés n'ont pas tallé au printemps, ils sont restés très clairs et ils ont été envahis par les mauvaises herbes. Le piétin s'est, en outre, en maints endroits, développé d'une façon extraordinaire; les grains de blé sont alors rares dans les épis et retraits comme des grains de blé échaudé. Dans ces terrains, seules les variétés précoces, ici tout au moins, et plusieurs de nos correspondants nous signalent la même observation dans d'autres régions, donneront un grain de bonne qualité.

Quant aux avoines, dans les petites terres suivant l'expression locale, c'est-à-dire dans les terres de craies perméables, et où d'ordinaire les récoltes sont médiocres, les pluies ont favorisé leur végétation, elles sont garnies de belles grappes. Dans les terres plus fortes, l'excès d'humidité a entravé leur venue, et surtout là où l'on n'a pas pu détruire les sanves, la multiplication excessive de cette mauvaise plante a compromis fortement la récolte.

Les betteraves ont beaucoup profité des quelques jours de beau temps que nous venons de traverser; mais si certains champs laissent espérer une récolte abondante, d'autres, quoi qu'il arrive, ne pourront donner que d'assez faibles rendements, car elles étaient vraiment trop en retard. Combien de champs n'étaient pas démariés au 15 juillet; et ailleurs les pluies continues empêchaient de détruire les mauvaises herbes.

Les prairies artificielles ont donné une première coupe abondante, mais que l'on a rentrée très difficilement; les secondes coupes sont belles, et, somme toute, à défaut de la qualité, on aura toujours la quantité pour les fourrages.

Le point noir pour nos campagnes est le manque de pommes de terre; sauf quelques variétés tardives comme la *Geante Bleue*, dont on aperçoit encore les tiges garnies de feuilles vertes, les autres ont été ravagées par la maladie. La récolte est nulle ou quasi nulle.

H. Hitier.

ÉCOLES NATIONALES D'AGRICULTURE

CANDIDATS ADMIS EN 1910

Voici la liste des candidats admis aux écoles nationales d'agriculture à la suite du concours de 1910:

École de Grignon

1. MM. Peille; 2. Barrier; 3. Gaujour; 4. Girod; 5. Billard, internes; 6. Hardouin-Duparc; 7. Duval, externes; 8. Isman; 9. Goujet; 10. Mordret, internes.

11. Roy, interne; 12. Rémond, externe; 13. Camus; 14. Coulon; 15. Rolland; 16. Michau; 17. Soulé; 18. Etienne, internes; 19. Chasles; 20. Ledoux, externes.

21. De Lignières; 22. Bardet; 23. Peter; 24. Gassend; 25. De Finiels; 26. D'Ussel; 27. Gillet; 28. Senange; 29. Del'pech; 30. Dumas, externes.

École de Montpellier

1. MM. d'Arodes de Peyriague, interne; 2. Romero, externe; 3. Lauzin, interne; 4. Hissyhaky, externe; 5. Maneu; 6. Loupiac; 7. Trial; 8. Rougé, internes; 9. Guerre, externe; 10. Henry, interne.

11. Ross; 12. Aubone; 13. Montero-Azancot, externes; 14. Kintzelé; 15. Sollier; 16. Barli; 17. Marcellot; 18. Carlon; 19. Humbert; 20. Tiné, internes.

21. Alaphilippe, interne; 22. Zavalla, externe; 23. Foata; 24. Célaire; 25. Dorey; 26. Schmit; 27. Fournier; 28. Antoniadis; 29. Bressy, demi-internes; 30. Chabert, externe.

École de Rennes

1. MM. Wildt; 2. Chabard; 3. Robinet; 4. Laberthe; 5. Devaulx de Chambord; 6. Le Hénaff; 7. Bernard; 8. Quentin; 9. Aubourg de Boury; 10. Sellier.

11. Véron; 12. Huilhard; 13. Thierry; 14. Bouilland; 15. Toussaint; 16. Bonfils; 17. De Mirman; 18. Podio; 19. Coquille; 20. Daudon.

21. Hage; 22. Gourlier; 23. Le Goaziou; 24. Jouzier; 25. Andrieu; 26. Dagonneau; 27. Trotignon; 28. Sartorio; 29. Persin.

La rentrée et l'ouverture des cours sont fixées au lundi 10 octobre, à deux heures de l'après-midi.

BIBLIOGRAPHIE

Cultures de Serres. *Forçage du raisin et des fruits*, par P. Pacottet, maître de conférences à l'Institut national agronomique, et J. Dairat. 1 vol. in-18 de 450 pages, avec 100 figures. Broché, 5 fr.; cartonné, 6 fr. (Baillière et fils, à Paris).

Chargé de la direction technique d'une des

plus grandes forceries, M. Pacottet a pu étudier pendant une période de dix années la modification du sol et du matériel, la construction et l'aménagement des serres; en outre, il a mis à profit une série de visites des établissements de forçage situés aux environs de Paris, dans le nord de la France, en Belgique, en Allemagne, en Autriche.

Dans son ouvrage, il étudie d'abord le chauffage, en comparant le rendement des divers systèmes, puis la culture, en partant de la multiplication et de la plantation; le forçage proprement dit, la conservation des fruits, l'emballage et le transport, et les maladies qui sévissent dans les cultures sous verre, ainsi que les insectes nuisibles. Enfin, l'auteur décrit et étudie, dans un dernier chapitre, les diverses variétés de raisin en indiquant leur valeur au point de vue particulier du forçage et du commerce.

Cours de droit forestier, par Ch. Guyot. *Tome deuxième, second fascicule.* — Droit civil forestier (*suite*). Forêts communales et d'établissements publics, forêts des particuliers. In-8 carré, p. 649 à 1010. Prix : 5 fr. pour les souscripteurs du 1er fascicule. — Paris, Lucien Laveur éditeur, 13, rue des Saints-Pères.

Le *Tome deuxième*, maintenant complet, forme un volume in-8 carré de 1010 pages. Prix, broché, 15 fr.

Dans l'exposé du droit civil applicable aux forêts communales, nous retrouvons les mêmes divisions et la même disposition des matières que pour les forêts domaniales, ce qui facilite les recherches et les comparaisons. Ce procédé permet aussi de se borner à de simples renvois pour les questions déjà traitées, sauf à donner les développements nécessaires aux parties qui concernent spécialement la gestion communale. Ainsi notamment les aménagements communaux et leur application, l'utilisation des produits forestiers communaux, et surtout l'importante matière de l'affouage communal sont étudiés avec toute l'ampleur désirable. Un paragraphe spécial est consacré aux forêts sectionales et aux délicates questions de droit administratif qui s'y rapportent.

La même marche a été suivie pour les forêts des particuliers. Les chapitres III et IV, qui s'appliquent à ces forêts, constituent un ensemble de doctrine qui n'avait pas encore été présenté avec autant de méthode et des détails aussi complets. Nous citerons notamment la législation du défrichement, l'usufruit sur les massifs forestiers, et l'hypothèque quant à ses effets sur la jouissance du propriétaire grevé, et l'appendice consacré à la responsabilité des architectes et entrepreneurs au sujet des vices cachés des bois de construction, à la législation coloniale, etc.

Il était impossible de ne pas parler dans cet ouvrage des projets législatifs tendant à l'aggravation de la surveillance de l'Etat sur le défrichement et l'exploitation des forêts particulières, et aussi de la soumission facultative au régime de ces forêts, ainsi que de celles des associations. Sans engager sur ces sujets brûlants des polémiques inopportunes, l'auteur a tenu cependant à signaler les conséquences qui résulteraient de ces innovations, si elles étaient insérées dans la loi, et à proposer les solutions qui lui paraissent les plus propres à concilier les droits de l'Etat, agissant dans l'intérêt public, et ceux des propriétaires de forêts. Avec la question de l'impôt foncier, qui se trouve aussi traitée dans le même livre, toute cette partie présente le plus grand intérêt pour les particuliers, qui détiennent plus des deux tiers du sol boisé de la France.

B. Kulisch. — Analyse chimique des vins. Edition française traduite et considérablement augmentée par G. Chenu et M. Pellet. Gr. in-8 de 172 pages avec 36 figures. Prix : 6 fr.

La librairie A. Hermann et fils vient de faire paraître le traité d'*Analyse chimique des vins* du professeur B. Kulisch, de Colmar (Alsace), dont les publications, en matière d'œnologie, font autorité depuis longtemps.

L'édition allemande ne comprenait qu'une étude complète des différentes méthodes officielles allemandes d'analyse des vins, avec un grand nombre de remarques et d'observations sur ces mêmes méthodes.

MM. Pellet et Chenu ont tenu à reproduire intégralement tout le travail du professeur Kulisch, estimant que tous ces documents présenteraient un certain intérêt pour les spécialistes français; mais les traducteurs ont, en outre, complété considérablement cet ouvrage en y ajoutant la description des méthodes officielles françaises, ainsi que celle des principaux procédés de contrôle employés dans la fabrication et le commerce des vins.

Cet ensemble constitue donc un ouvrage absolument nouveau, que tous les chimistes œnologues et les viticulteurs seront heureux de pouvoir consulter. G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7309 (*Puy-de-Dôme*). — 1° Lorsque le **Piétin** a sévi durant longtemps dans une bergerie, il est indispensable de la désinfecter à fond en la nettoyant d'abord, en enlevant ensuite les couches superficielles du sol jusqu'à une profondeur de 10 centimètres environ, et en arrosant enfin les murs, mangeoires, sol, etc., avec une solution de sulfate de fer à 30 grammes par litre. La bergerie est ensuite blanchie au lait de chaux, et après un ou deux mois d'aération on peut renouveler l'effectif de la bergerie.

Lorsque des moutons atteints de piétin ne sont pas en état d'être livrés à la boucherie, il est possible, avec des soins attentifs, de les amé-

liorer et même de les guérir assez rapidement en les traitant avec certains topiques tels que l'anti-piétin Maurice, que vous trouverez à la Pharmacie du Centre, 46, rue des Halles, à Tours, avec la pâte de Plasse, la vaseline iodée à 1/30e, etc. Mais alors il est indispensable de les maintenir sur des litières très sèches, de ne pas les mener dans des pâturages marécageux, et d'enlever très soigneusement toutes les parties de corne décollée avant de faire les applications médicamenteuses. Si l'on ne prend toutes ces précautions, l'affection traîne en longueur alors qu'elle pourrait être guérie en quelques semaines.

2° Voyez les articles publiés actuellement sur cette question (nº 32 et 33, 11 et 18 août 1910, *Journal d'Agriculture pratique*. — (G. M.)

— Nº 6059 (*Aisne*). — Vous demandez si un propriétaire qui ne cultive pas peut avoir un **colombier** peuplé de nombreux **pigeons** qui, en liberté, vont se nourrir dans les champs et **faire des dégâts très appréciables** dans les récoltes; si le cultivateur lésé peut tuer ces pigeons sur ses champs, lorsque ces pigeons abîment ses récoltes, ainsi que les pigeons ramiers qui les accompagent.; s'il peut commissionner un employé à cet effet; ce qu'il doit faire des pigeons tués; s'il a un recours contre le propriétaire des pigeons?

Un propriétaire, alors même qu'il ne cultive pas, a le droit d'avoir des pigeons. Mais les autres propriétaires et les fermiers peuvent tuer et s'approprier les pigeons qui seraient trouvés sur leurs fonds pendant le temps fixé par le préfet pour la clôture des colombiers. En tout autre temps, ils peuvent les tuer également, mais seulement sur le lieu, au moment du dégât et sans pouvoir se les approprier. (Art. 4, 6 et 7, loi du 4 avril 1889). — Ils peuvent, du reste, se faire aider ou remplacer par d'autres personnes. (Dalloz, Suppl., vº *Chasse*, nº 797). — Il se peut que le préfet ait compris les pigeons de colombier parmi les animaux nuisibles. Dans ce cas, on peut les détruire en tout temps par soi-même ou par des tiers et se les approprier, mais seulement sur ses terres et dans les conditions prévues par arrêté préfectoral. (Dalloz, nos 798 et suiv.). — Enfin les cultivateurs auxquels les pigeons ont causé des dommages peuvent demander une indemnité au maître des pigeons, à charge par eux de prouver que ce sont bien ses pigeons qui ont fait des dégâts.

Quant aux pigeons ramiers, s'ils sont compris par le préfet parmi les animaux nuisibles, il est permis de les détruire dans les conditions indiquées plus haut. Sinon on ne peut les tuer que pendant le temps où la chasse est ouverte et il est nécessaire d'avoir un permis de chasse. — (G. E.)

— Nº 9116 (*Belgique*). — Comme vous le pensez vous-même les renseignements qui nous sont donnés sont insuffisants pour qu'il nous soit possible d'affirmer positivement que la **vigne** réussira dans votre **terrain** spécial, plutôt **mauvais et marécageux**.

Cependant nous pensons qu'il ne sera pas impossible d'y créer un vignoble, à condition d'exécuter les travaux nécessaires pour que, avec une certaine tolérance d'humidité, le sol ne reste pas marécageux.

Nous ne croyons pas que l'établissement de planches soit suffisant, car les racines de la vigne atteindraient le plan d'eau et la plante serait dans de mauvaises conditions.

A titre de document pratique nous connaissons un vignoble étendu établi sur un terrain humifère, argileux, profond, souvent marécageux l'hiver, mais qui s'égoutte toujours bien au printemps et pendant la belle saison. Le *Mourvèdre × Rupestris 1202* et l'*Aramon × Rupestris Ganzin* nos *1* et *2* y réussissent fort bien. Nous vous conseillons, si vous décidez de planter, ces mêmes porte-greffes auxquels on pourrait joindre le *Riparia × Rupestris 3306*.

Si votre sol est acide, il convient évidemment de l'améliorer par apport de chaux. — (J. M. G.)

— *M. de D..* (*Aube*). — Les **marques à tatouer les animaux** ne donnent jamais, comme durée, ce que l'on serait en droit d'en espérer, parce que le tatouage est toujours gêné par la présence des poils ou brins de laine, même à l'intérieur de l'oreille. Une durée de six à huit mois, plus rarement un an, est ordinairement ce que l'on peut obtenir de mieux; de telle sorte que pratiquement, et en se plaçant exclusivement au point de vue utilitaire, c'est encore la marque à l'emporte-pièce qui est la meilleure. Les combinaisons de ces marques sont très faciles et donnent toute sécurité; c'est peut-être moins artistique, mais c'est plus sûr. — (G. M.)

— Nº 6754 (*Ille-et-Vilaine*). — Votre construction semble avoir été établie dans les conditions les plus favorables pour la culture des champignons.

Vous avez fait, dites-vous, un **plancher en bois en rez-de-chaussée**, il y a environ deux ans, en laissant sous les bois un vide non ventilé de 0m.35 de hauteur; le plancher de la maison, qui n'est pas ouverte régulièrement, est envahi par le *Merulius lacrymans*.

Il faut d'abord enlever tout le bois et le brûler; puis il ne faut pas faire le béton dont vous parlez, car il fera remonter l'humidité dans le nouveau plancher.

Voyez, page 16 et fig. 11 du livre de M. Ringelmann, sur la *Construction des bâtiments ruraux*, 2e volume, les *Bâtiments de la ferme*, prix 1 fr. 25 à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris; il faut disposer, sous les lambourdes du nouveau plancher, un remblai empêchant l'humidité de monter, c'est-à-dire non capillaire, avec des pierres cassées, du mâchefer ou même du coke; enfin, passez vos bois à un antiseptique tel que le carbonyle. — (M. R.)

Nous prions nos abonnés de ne nous adressser qu'une question à la fois. — Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 au 21 août 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi... 15 août.	762.0	16°.0	24°.4	19°.2	+ 1°.5	O	4.4	0.0	Beau, rosée le matin.
Mardi... 16 —	767.1	10.6	24.3	17.1	— 0.6	S	10.8	0.0	Beau.
Mercredi. 17 —	765.8	11.2	26.6	18.6	+ 1.0	S S O	9.8	0.0	Rosée le m., nuageux.
Jeudi.... 18 —	764.9	14.9	26.4	19.8	+ 2.3	S	5.2	0.0	Très nuageux.
Vendredi. 19 —	762.8	15.8	24.2	19.5	+ 2.0	S O	1.9	6.3	Couvert, pluie le soir.
Samedi .. 20 —	766.2	15.9	24.7	19.6	+ 2.2	S O	0.6	0.0	Couvert le jour, beau le soir.
Dimanche 21 —	764.0	14.7	23.8	19.4	+ 2.1	S O	1.7	0.1	Couvert, tonnerre, pluie le m.
Moyennes ou totaux......	764.7	14.2	24.9	19.0	»	S O	35.4 au lieu de 99h 2 dur. théorique.	6.4	Pluie depuis le 1er janvier: En 1910...... 476mm Normale....... 373mm
Écarts sur la normale.....	+ 2.3	+1.2	+0.4	+1.5	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La persistance du temps chaud a favorisé les travaux de la moisson, qui avance rapidement. Il y a bien eu, çà et là, quelques orages, mais ils n'ont pas gêné sensiblement les cultivateurs.

La récolte de blé s'annonce partout comme devant être faible. En Maine-et-Loire, dans l'Allier et la Loire-Inférieure, le rendement parait inférieur d'au moins 30 0/0 à celui de l'an dernier. En Beauce, on dit que la moyenne ne dépassera guère 18 hectolitres par hectare. Dans la région de l'Est, le déficit sera de 20 à 25 0/0 sur le rendement de l'an dernier. Le Nord ne semble pas beaucoup mieux partagé.

La qualité du grain n'est pas très bonne ; en certains endroits, il est plus ou moins humide ; dans beaucoup de départements, le grain est maigre et d'un poids inférieur à la normale.

Les avoines et les orges de printemps sont belles; le rendement et la qualité seront satisfaisants, pourvu qu'un temps convenable en favorise la récolte.

A l'étranger, en Suisse, la récolte de blé laisse à désirer ; en Roumanie, elle est évaluée officiellement à 37 millions et demi d'hectolitres. En Russie, il y a des plaintes relativement à la qualité du grain.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont baissé pendant la semaine d'environ 80 centimes par quintal sur les marchés américains. Un fléchissement plus ou moins sensible s'est produit sur les marchés d'Europe. Aux 100 kilogr., on paie les blés sur les marchés étrangers ; 19.91 à New-York, 18.61 à Chicago, 24.56 à Berlin, 20.38 à Budapest, 22.45 à 22.74 à Londres, 20 à 21.50 à Anvers.

En France, les offres sont devenues plus régulières et plus nombreuses sur les marchés; aussi, dans toutes les régions, les cours ont tendance à la baisse.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 18 à 18.25; à Angers, le blé 27.75, l'avoine 18 à 18.25 ; à Angoulême, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 18; à Beauvais, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 17.75 à 19 fr. : à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18 fr. ; à Bourg, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr. ; à Besançon, le blé 25 fr., l'avoine 17 fr. ; à Clermont-Ferrand, le blé 25.25 à 28.50, l'avoine 19.25 à 20 fr. ; à Chartres, le blé 27.75 à 28.75, l'avoine 18 à 18.75; à Dijon, le blé 27.75 à 28.50, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Epinal, le blé 28 à 29 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Evreux, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr. ; à Laon, le blé 26 à 27.25, l'avoine, 18 à 19 fr. ; au Mans, le blé 27.25 à 27.50; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 19 à 21 fr. ; à Nevers, le blé 25 à 27.50, l'avoine 16.75 à 19 fr. ; à Orléans, le blé 26.50 à 28 fr., l'avoine 18 fr. ; à Rennes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 ; à Saint-Lô, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.25 ; à Tours, le blé 26.75 à 28 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.

Sur les marchés du Midi les céréales sont cotées aux prix suivants : à Tarbes, le blé 29.25 à 30 fr., l'avoine 24 à 24.50; à Toulouse, le blé 25.50 à 28.25.

Au marché de Lyon, on a payé aux 100 kilogr. : Lyon, les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26.25 à 26.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 28 fr. Aux 100 kilogr. départ, on a vendu les blés du Loiret, d'Eure-et-Loir, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 27 fr.; de l'Yonne 26.50; de Saône-et-Loire 26.50 à 26.75; de la Haute-Saône 26.25 à 26.75; blés

tuzelle et saissette de Vaucluse 27.75; blés buisson et aubaine 25.50 à 25.75; blé tuzelle blanche et saissette du Gard 27.75; blé aubaine rousse de 25.50 à 25.75; blé tuzelle de la Drôme 27.50 à 27.75; blé roux 25.50 à 25.75.

Les seigles ont été cotés 16.75 les 100 kilogr. départ.

On a vendu un assez grand nombre de lots d'avoines grises nouvelles. On a coté l'avoine grise du Lyonnais et du Dauphiné 17 à 17.75; les avoines noires nouvelles de même provenance 18 à 18.50; les avoines noires nouvelles du Centre 18.50 à 18.60, les vieilles 19.25 à 19.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les escourgeons de Beauce ont été cotés 17.25 à 17.56 les 100 kilogr. départ et ceux du Poitou 16.75 à 17 fr. Les sarrasins valent 24.25 les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé, à Lyon, l'avoine 18.85 à 19 fr.; à Marseille, le blé 29.42 à 29.98; à Pont-à-Mousson, l'avoine 20.35.

Marché de Paris. — Après avoir acquis un peu plus de fermeté, les cours des blés ont faibli de nouveau mercredi à Paris pour revenir au même niveau que la semaine dernière. Les bons blés ont été payés de 27.75 à 28.25 et les blés ordinaires de 26.25 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les seigles de 18 à 18.25 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a coté les avoines noires 19.75 à 20 fr., les grises 19.25 à 19.50, et les blanches 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les orges de brasserie 18.50 à 19 fr., les orges de mouture 17.50, et les escourgeons 16.75 à 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 18 août, les cours des bœufs, vaches et taureaux sont restés stationnaires; la vente a été un peu plus facile.

Une offre de veaux très faible a provoqué le relèvement des cours; la hausse a atteint, en moyenne, 5 centimes par demi-kilogramme net.

Pour la même raison, les moutons ont bénéficié d'une hausse de deux centimes par demi-kilogramme net.

Les porcs, très demandés, ont eu des cours en hausse de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 18 août.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.231	1.144	0.89	0.76	0.63
Vaches	888	841	0 91	0.78	0.65
Taureaux	230	217	0.73	0.60	0.47
Veaux	1.392	1 349	1.10	1.00	0.90
Moutons	8.263	8 268	1.25	1.15	1.05
Porcs	5.186	5.186	0.95	0 90	0.85

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.62 0.94	0.44 0.64
Taureaux	0.44 0.76	0.36 0.56
Veaux	0.87 1.15	0.46 0.70
Moutons	1.60 1.30	0.50 0.76
Porcs	0.82 0.98	0.52 0.66

Au marché de La Villette du lundi 22 août, malgré une offre de gros bétail assez élevée, les cours du marché du jeudi se sont maintenus.

On a payé les bœufs de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.90, de l'Orne et du Calvados 0.85 à 0.88, de la Vendée 0.72 à 0.82; de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire et d'Ille-et-Vilaine 0.75 à 0.85; de la Sarthe 0.83 à 0.88; les bœufs de ferme 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.62 à 0.74 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses de Saône-et-Loire, de l'Allier, de la Nièvre, de l'Orne et du Calvados 0.78 à 0.86, les bonnes vaches de ferme 0.75 à 0.85, les vaches de qualité médiocre 0.60 à 0.66 le demi-kilogramme net.

La hausse qui s'est produite au marché du jeudi a déterminé l'affluence des arrivages de veaux; il en est résulté une baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux du Loiret, de l'Yonne, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.20 à 1.25; de l'Aube 1.10 à 1.18; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 1.05 à 1.12; de la Sarthe 1.05 à 1.15; de l'Oise 1.06 à 1.15; du Calvados 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Des envois plus abondants ont rendu la vente des moutons plus lente et plus difficile, sans que les cours subissent une baisse appréciable.

On a payé les moutons du Cantal 1.06 à 1.10; de l'Allier et du Cher 1.12 à 1 18; du Lot 0.98 à 1.05; du Tarn 1.10 à 1.12; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.02 à 1.06; de la Dordogne et de la Corrèze 1.05 à 1.08; de l'Aube, de la Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.10 à 1.15; de l'Ardèche et de la Lozère 1.06 à 1.08; les moutons algériens 0.95 à 1 fr. et les brebis de même provenance 0.85 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Les cours des porcs ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de l'Allier et du Cher 0.58 à 0.64; de la Vendée 0.63 à 0.65; de la Sarthe 0.58 à 0.63; de la Corrèze 0.55 à 0.60; les jeunes coches 0.60 à 0.64; les coches d'âge moyen 0.56 à 0.58; les vieilles 0.48 à 0.52 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 22 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus.
Bœufs	2 594	2 429	165
Vaches	1 451	1.405	46
Taureaux	330	286	44
Veaux	1.786	1 731	55
Moutons	18.543	14.252	4.291
Porcs	5.082	5 014	68

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	1.70	1.44	1.30	1.20 1.80
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16 1.48
Veaux	2.30	2.10	2.00	1.80 2.50
Moutons	2.32	2.18	2.00	1.72 2.42
Porcs	1.84	1.76	1.64	1.28 1.88

Viandes abattues. — Criée du 22 août.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.40 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.66 2.20	1.40 1.86	1.16 1.50

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	84 00	Suif d'os pur	73.00
— en branches	58.10	— — à la benzine	72.00
— à bouche	132.00	Saindoux français	»
— comestible	88.00	— — étrangers	143.72
— de mouton	113.00	Stéarine	115.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	58.34 à	»	Grosses vaches	64.60 à	»
Gros bœufs..	66.30	63.12	Petites vaches.	62 86	64.55
Moy. bœufs..	66.64	65.56	Gros veaux....	108 33	102.25
Petits bœufs.	60.94	62.60	Petits veaux .	119.35	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 180 fr.: moutons d'Afrique de réserve, 180 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 120 à 160 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 66 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 30 à 45 fr. pièce.

Chartres. — Porcs gras, 1.65 à 1.70 ; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilog. net.; porcs maigres, 70 à 100 fr.; porcs de lait, 38 à 45 fr. ; veaux de lait, 45 à 60 fr.; moutons, 15 à 50 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.38 à 1.58; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.30 à 1.34, le kilogr. vif.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 165 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 165 fr.; moutons, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 172 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 90 fr.; porcs, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 97 fr., les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 155 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 140 fr.; 2e, 135 fr.; 3e, 125 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 190 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille.— Bœufs limousins, 180 à 185 fr.; bœufs gris, 175 à 180 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 160 fr.; 2e, 135 à 145 fr.; vaches bergères, 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.97 ; vaches, 0.72 à 0.93 ; taureaux, 0.70 à 0.80; moutons de pays, 1.20 à 1.30; moutons africains, 1 à 1.15; brebis de pays, 1.15 à 1.25; porcs, 0.90 à 1 fr., le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.76 à 0.83 ; autres provenances, 0.64 à 0.76 le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.80 ; vaches, 1.30 à 1.50 ; moutons français, 1.95 à 2.10; moutons étrangers, 1.60 à 1.80 le kilogr. net; agneaux de lait, 1.55 à 1.60; veaux, 1.15 à 1.25 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.55 à 0.75; vaches, 0.55 à 0.75; veaux, 0.95 à 1.15; moutons, 1.04 à 1.08 ; porcs, 1.10 à 1.14 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.70 ; vaches, 1.50 à 1.64 ; moutons, 2 fr. à 2.30 ; taureaux, 1.38 à 1.48, le kilogr. net ; veaux, 1.32 à 1.48 ; porcs, 1.34 à 1.38 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.85 à 2.10; porcs gras, 1.45 à 1.60 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — La récolte de vin sera très inférieure à celle de l'an dernier. Certains départements gros producteurs, comme l'Aude, ne donneront que de faibles rendements; l'Hérault laisse également à désirer. Enfin, le Bordelais a une récolte inégale.

Cette mauvaise situation du vignoble contribue à accentuer la hausse des prix des vins.

Dans l'Hérault, les vins se paient à Béziers 35 fr. l'hectolitre ; dans l'Aude, les cours varient entre 35 et 40 fr. l'hectolitre. En Saône-et-Loire, on paie de 85 à 90 fr. les 228 litres. Dans la Loire, on vend de 100 à 120 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 63.75 à 64.50 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 1.50.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3, 46.75 à 47 fr., et les sucres roux 42 à 42.25 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 25 centimes.

Les sucres raffinés en pains valent 76.50 à 77 fr. les 100 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 136 000 kilogr. d'essence de térébenthine, que l'on a payée 106 fr. les 100 kilogr, nus, ou pour l'expédition 116 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 1 fr. par 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotee 61.50 à 62 fr. et l'huile de lin 95.75 à 96.50 les 100 kilogr.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Pommes de terre. — Les pommes de terre ne donnent qu'une maigre récolte. Aussi, les prix sont élevés. On paie la strazeele 110 à 120 fr. les 1.000 kil. départ.

Houblons. — L'aspect des cultures de houblons est satisfaisant dans la plupart des pays.

Au marché de Nuremberg, on a payé aux 50 kil. : Spalter 162 à 187 fr.; Hallertauer 137 à 175 fr.; Wurtemberg 138 à 171 fr. et les houblons de 1910, de 175 à 200 fr.

Pommes à cidre. — Les pommes à cidre ont des cours soutenus. On cote les pommes de la Seine-Inférieure à livrer en septembre 60 à 63 fr., en octobre 70 à 75 fr., en novembre 80 à 85 fr. les 1.000 kilogr. Celles de l'Eure et du Calvados se paient 5 fr. de plus par tonne.

Les poires valent de 52 à 55 fr. les 1.000 kilogr.

Beurres. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en hausse de 5 à 10 centimes par kilogramme.

On paie au kilogramme, les beurres centrifuges de Normandie 2.20 à 3.15; du Nord et de l'Est 2.30 à 2.80; de la Charente 2.45 à 3 30; de Touraine 2.50 à 2.95.

Les beurres en livres sont cotés aux prix suivants, par kilogramme : beurres du Loiret 2 à 2.30; de Touraine 2.30 à 2.65 ; de la Sarthe 2.10 à 2.30.

Fromages. — Les cours de la plupart des fromages sont en hausse aux Halles centrales de Paris.

On paie au cent : Coulommiers : double-crème 1er choix 50 à 98 fr.; 2e choix 45 à 55 fr.; Coulommiers : 1er choix 35 à 43 fr; 2e choix 20 à 33 fr.; Camembert : haute marque 45 à 55 fr. ; 1er choix 30 à 43 fr.; 2e choix 12 à 28 fr.; Lisieux en boîte 60 à 77 fr.; en vrac 50 à 70 fr.; 2e choix 30 à 48 fr. ; Mont-d'Or 1er choix 20 à 31 fr.; Gournay 10 à 20 fr.; Neufchâtel 7 à 19 fr. ; Pont-l'Evêque 1er choix 50 à 70 fr. ; 2e choix 30 à 48 fr.

Graines fourragères. — Les cours des graines de trèfle incarnat sont en hausse. La graine de trèfle incarnat hâtif vaut de 125 à 135 fr. et celle de trèfle incarnat tardif de 125 à 140 fr.

Miels et cires. — A Bordeaux, on paie le miel de chaudière 65 fr. et le miel à la main 90 fr. les 100 kilogr.

La cire jaune des grandes Landes vaut 360 fr., celle des petites Landes 350 fr., de la Dordogne 340 fr., des Charentes 340 à 350 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.25	18.00	17.62	22.00
Côtes-du-Nord.— St-Brieuc	26.00	18.00	17.00	17.75
Finistère. —Landivisiau....	26.00	15.75	15.75	17.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.75	16.25	16.00	17.00
Manche. — Avranches.....	26.00	17.25	17.00	18.25
Mayenne. — Laval.........	27.12	»	16.75	18.75
Morbihan. — Vannes......	25.50	16.75	17.00	18.75
Orne. — Sées..............	26.00	15.00	17.00	21.00
Sarthe. — Le Mans.......	27.12	17.12	16.00	18.25
Prix moyens...............	26.19	16.76	16.68	18.75
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.07	0.34	0.25	»
Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon.............	26.92	17.00	»	18.62
Soissons..................	27.00	16.00	17.00	17.75
Eure. — Evreux...........	26.75	15.25	17.62	18.25
Eure-et-Loir.—Châteaudun	26.75	15.15	15.50	17.25
Chartres..................	26.25	15.25	16.25	18.50
Nord. — Lille.............	27.00	18.00	17.50	19.50
Cambrai...................	26.75	15.50	16.50	18.25
Oise. — Compiègne........	28.00	16.00	»	18.00
Beauvais..................	26.50	17.00	»	18.50
Pas-de-Calais. — Arras....	26.00	16.00	18.25	18.12
Seine. — Paris............	27.87	18.25	16.50	19.62
Seine-et-Marne.—Nemours	27.75	16.25	17.50	18.50
Meaux.....................	26.75	17.25	»	19.00
Seine-et-Oise. — Versailles	26.00	17.25	17.25	19.75
Etampes...................	26.25	16.00	16.00	18.00
Seine-Inférieure. — Rouen	28.75	16.50	»	19.00
Somme. — Amiens..........	26.75	17.00	17.00	18.00
Prix moyens...............	26.91	16.45	16.91	18.52
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.25	0.14	»	0.19
Baisse....	»	»	0.03	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.00	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes............	26.50	14.50	14.50	17.50
Marne. — Epernay.........	26.50	16.50	16.50	19.50
Haute-Marne. — Chaumont	25.75	16.00	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	15.00	17.50	20.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.50	17.25	18.00	18.25
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	17.75	18.00	19.50
Prix moyens...............	26.57	16.18	17.00	18.89
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.04	0.07	»	0.03
Baisse...	»	»	0.38	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	26.75	16.25	18.37	18.00
Charente-Infér. — Marans	25.50	»	17.50	16.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	25.25	16.25	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.75	17.50	18.00	18.75
Loire-Inférieure.— Nantes	27.12	17.50	17.00	18.25
Maine-et-Loire. — Angers.	27.62	17.50	17.12	18.12
Vendée. — Luçon..........	26.50	»	»	19.00
Vienne. — Poitiers........	25.75	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.00	17.50	18.00
Prix moyens...............	26.69	16.95	17.62	18.07
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.57	»	»	0.67
Baisse....	»	0.03	0.07	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges..........	27.50	16.12	17.25	17.62
Creuse. — Aubusson.......	26.00	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
Loiret. — Orléans.........	27.37	18.00	18.75	20.25
Loir-et-Cher. — Blois.....	26.92	17.62	17.25	18.25
Nièvre. — Nevers..........	28.00	15.75	17.00	16.50
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20.50
Yonne. — Brienon.........	27.75	14.75	15.50	18.25
Prix moyens...............	27.04	16.67	17.33	18.57
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.38	»	0.49	0.01
Baisse....	»	0.15	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg..............	26.50	17.25	16.50	19.00
Côte-d'Or. — Dijon........	27.00	16.25	16.75	19.25
Doubs. — Besançon........	26.00	17.50	»	18.50
Isère. — Bourgoin.........	26.00	17.25	17.25	17.75
Jura. — Dôle..............	27.00	18.00	16.50	18.75
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	16.75	18.75
Rhône. — Lyon............	»	17.00	17.75	19.25
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.75	17.75	17.75	20.80
Haute-Saône — Gray.....	26.50	16.00	17.00	17.50
Savoie. — Albertville......	25.50	19.00	17.75	»
Haute-Savoie. — Annecy..	26.75	17.50	18.25	19.00
Prix moyens...............	26.50	17.35	17.42	18.77
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.08	0.10	0.27	»
Baisse....	»	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	25.62	18.00	17.25	19.50
Dordogne. — Périgueux...	25.25	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne.—Toulouse	26.25	18.00	18.25	18.50
Gers. — Auch..............	26.00	18.00	17.50	18.00
Gironde. — Bordeaux......	27.75	18.75	16.50	20.00
Landes. — Dax............	26.00	18.25	18.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	»	18.25	21.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	25.75	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.75	18.00	17.00	24.50
Prix moyens...............	26.65	18.32	17.66	19.77
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.35	0.02	»	0.22
Baisse....	»	»	0.27	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary.....	26.00	19.37	16.62	19.00
Aveyron. — Rodez........	27.25	18.50	20.50	21.50
Cantal. — Aurillac........	25.25	18.00	19.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	25.25	17.50	19.00	19.50
Hérault. — Béziers........	26.00	17.50	19.25	19.50
Lot. — Cahors.............	25.50	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	17.50	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.00	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.25	20.00	18.00	19.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.50	19.00	17.50	18.75
Prix moyens...............	25.97	18.33	18.76	19.32
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.42	0.27	0.05	0.06
Baisse....	»	»	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap......	26.00	18.00	19.00	19.25
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	25.75	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.00	13.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.75	18.00	17.75	17.25
Drôme. — Montélimar......	26.00	17.50	17.50	19.00
Gard. — Nîmes............	25.50	17.00	16.75	18.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	18.50	19.00	19.00
Var. — Draguignan........	26.00	17.50	17.00	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	25.75	18.25	15.25	17.25
Prix moyens...............	25.92	17.87	17.67	18.62
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.30	0.22	0.15	0.02
Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.19	16.76	16.68	18.75
Nord......................	26.91	16.45	16.91	18.52
Nord-Est..................	26.57	16.18	17.00	18.89
Ouest.....................	26.69	16.95	17.62	18.07
Centre....................	27.04	16.67	17.33	18.57
Est.......................	26.50	17.35	17.42	18.77
Sud-Ouest.................	26.65	18.32	17.66	19.97
Sud.......................	25.97	18.33	18.76	19.32
Sud-Est...................	25.92	17.87	17.67	18.62
Prix moyens...............	26.49	17.21	17.45	18.83
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.32	0.10	0.05	0.08
Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	26 00	24.00	»	14 00	14.00
Philippeville	27 00	24.00	»	14.50	14.25
Constantine	27.50	23.50	»	14.25	13.75
Tunis	28 00	23.67	»	13 55	13.55

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	21 00	13.62	12.75	»
Berlin	25.10	19.19	»	19 25
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.90	»	12.98	12.50
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	24.00	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	20.00	14.00	14.75	17.87
Bruxelles	21.12	14.12	13.62	17.25
Anvers	21.00	14.00	13.62	»
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	20.76	15.60	»	15.24
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	14.25
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»		»
ROUMANIE. — Bucarest	17 30	15.05	11.50	9.30
SUISSE. — Genève	23.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	20.65	15.74	16 93	14 62
Chicago	19.28	14.44	»	10.86

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	64.00	40 44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.40	40 12
Farine de seigle (toile perdue)		24 50	»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	28 50	Bergues	27.00 à	28.50
— roux	28.25	»	Plata	22.00	»
— Montereau	27.00	27.50	Australie	23.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 18.75 | 2e qualité.... 18 00 18 25

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	17.50 à	19.00	Champagne	17.00 à	»
— mouture	17.00	18.00	Beauce	17.00	17.25
— fourragère	16.00	16.50	Ouest	»	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 18.25 à 18.50 — 2e qualité..... 18.00 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris

Noires choix	20.50 à	20.75	Av. blanches	17.50 à	18.00
— belle qualité	20.00	20.25	de Libau	14.50	14.75
— ordinaires	19.50	19.75	Suède		»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	13.75	14.00	Recoupettes	11.75 à	12 50
Son g. et moy.	12.75	13.00	Remoul. bl.	15 50	18 00
Son 3-cases	13 25	13.50	— bis	14.00	14.50
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	13 50	13.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 24 août

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	39 50 à	39 95
Blé	—	26 25	28 45
Escourgeon	—	16.75	17.00
Seigle	—	18 00	18 55
Orge	—	17 50	19.00
Avoine	—	18.25	20.00
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 24 août.

Sucres 88°	les 100 k	32.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	36.75	37 00
Huiles de colza (en tonnes)	—	63.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	95.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	84.00	»
Alcool	—	65 00	67 00

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	3 40	Bourgogne	2 00 à	2.10
Gournay	1.70	2 80	Gâtinais	2 00	2.40
M. de Vire	2.30	3.16	Vendôme	2 00	2 30
de Bretagne	2 40	2.80	Beaugeancy	1.00	2.30
du Gâtinais	2.16	3.40	Ferme	2.10	2.80
Laitiers du Jura	2.20	2.80	Tours	2.30	2.70
de Charente	1.90	2.70	Le Mans	2 00	2 20
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	130	Bourgogne	95 à	104
Picardie	90	132	Champagne	96	104
Brie	100	114	Cosne	94	102
Touraine	90	116	Sarthe	90	112
Beauce	100	114	Bretagne	70	98
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	84	»	Auvergne	96	100
Poitiers	80	130	Midi	80	100

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	50.00 à	46 00
— — grands moules	25.00	55.00
— — moyens moules	20.00	38.00
— — petits moules	15.00	28.00
— — laitiers	5.00	15.00
	Le cent.	
Coulommiers	45.00 à	100 00
Camembert en boîte	»	»
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	15.00	20.00
Gournay	15 00	22.00
Lisieux	60.00	75.00
Pont-l'Evêque	45.00	65.00
Neufchâtel	12.00	17.00
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	130.00
Gérardmer	»	»
Munster	»	»
Cantal	120.00	150.00
Roquefort	150.00	230.00
Hollande, 1er choix	110.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	160.00	210.00
— — Suisse	190.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	3.25	Poulets Bresse	2.25 à	5.25
Canards ferme	1.75	3.00	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.57	4.75	— Houdan	4 00	7.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3 50	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Cana. de sauvage		

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	20.00 à	»	Dunkerque	16.05 à	»
Havre	17.50	17.75	Avignon	22.00	»
Dijon	18.50	»	Le Mans	19.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	24.50 à	»	Avranches	» à	»
Avignon	21.50	»	Nantes	22.00	22.00
Le Mans	23.00	23.25	Rennes	22.00	22.00

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15.00 à	19.00	Hollande	15.00 à	17.00
Algérie	»	»	Rouges	15.00	10.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	6.50 à	7.00	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.50
Blois	6.00	6.50	Rouen	11.00	12.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	150	Minette	110 à	112.0
— blancs	200	250	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	30	31.00
Luzerne	120	185	Pois de print.	»	»
Ray-grass	45	46	Vesces de print.	25	26 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	68 à	70	60 à	64	50 à	56
Luzerne	66	68	60	64	50	56
Paille de blé	38	40	37	38	35	37
Paille de seigle	»	»	»	»	38	40
Paille d'avoine	29	30	27	29	25	27

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	6.50	11.50	Moulins	7.00	12.00
Nantes	6.00	11.50	Montluçon	7.00	11.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	6.50	12.00
Laon	6.50	11.50	Nemours	6.50	11.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	14 60 à	15.75	14.25 à	15.75	11.50 à	»
Œillette	13.75	13.75	13.00	14.00	»	»
Lin	23.00	23.50	21.50	22.00	21.50	»
Arachide	18.50	18.50	17.75	17.75	15.50	»
Sésame bl.	16.50	»	15.00	»	14.50	15.50
Coton	14.00	18.50	18.00	18.50	»	»
Coprah	»	»	13.00	15.50	14.00	15.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	36.00	»	45.00 à	46.00	» à	»
Lille	34.50	35.00	»	»	»	»
Caen	34.00	»	45.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	93.00 à	100.00	Wurtemberg	137.00 à	175.0
Bourgogne	»	»	Spalt	162.00	187.00
Poperingue	95 00	100.00	Alsace	152.00	190 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote	21.45	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.25	31.25
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.48	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.49	»
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.75	
Ricin 4/5 Az	—	9.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	12.25	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	13.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	11.75
Ricins	—	9.75	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	61.25	»
90° disponib.	63.25 à	»	Bordeaux	64.50 à	»
4 derniers	48.25	48.75	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.00 à	42.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	47.00
Raffinés	76.50	79.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	47.00
Fécule sèche de l'Oise	40.00	41.00
— Epinal	45.00	»
— Paris	40.00	41.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	60.75 à	61.00	95.25 à	»	»	»
Rouen	60.75	»	96.00	»	»	»
Caen	59.00	»	»	»	»	»
Lille	60.00	»	94.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1 800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 2.80 à 3 00 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.50 à 3.00 le degré.

— Bourret, — 3.50 à » —

— Picpoul, — 4.00 à » —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.35 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 17 au 23 août Plus haut.	Plus bas.	Cours du 24 août
Rente française 3 %	97 45	97.20	97.20
— 3 % amortissable.	97.60	97.30	97.30
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	456.00	452.00	453.50
Ville de Paris, 1865, 4 % remb. 500 fr	546.00	546.00	548.00
1871, 3 % remb. 400 fr	404.00	403.25	404.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	107.00	105.75	107.00
1875, 4 % remb. 500 fr	549.00	546.00	549.50
1876, 4 % remb. 500 fr	548.00	546.00	548.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	372.00	370.00	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	100.00	98.85	99 75
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	373.50	370.00	374.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	96.50	96.25	96.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	431.00	431.00	432.75
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	113.00	112.00	112.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	417.00	412.00	417.50
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.50	107.75	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	459 00	456.00	456.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	96.00	95 00	96.50
1905	397.50	395.00	398.00
— 1/4 d'obl.	97.25	97.00	96.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	377.50	377.00	377.50
— 1/4 d'obligation	188.25	187.25	188.25
Egypte 4 % unifiée	99.35	99.20	102.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.50	95.20	95.20
— Hongrois 4 %	97.00	96.80	97.00
— Italien 4 %	103.60	103.60	103.60
— Portugais 3 %	67.00	66 80	66 80
— Russe consolidé 4 %	95.00	94.95	94.95
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4195.00	4180.00	4190.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr..	838.00	835.00	836.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé..	796.00	790.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1449.00	1447 00	1453.00
Société générale 500 fr. 250 t. p..	734.00	733.00	734.50
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	907.50	905.00	906.00
P.-L.-M. — —	1289.00	1281.00	1287.00
Midi, — —	1139.50	1130.00	1131.00
Nord, — —	1680.00	1676.00	1680.00
Orléans, — —	1374.00	1367.00	1365.00
Ouest, — —	945.00	940.00	944.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	231.00	229.00	229 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	170.00	168.00	170.00
Métropolitain	595.00	594.00	593.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss..	342.00	330.50	355.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	248.00	244.00	247.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5475.00	5460.00	5460.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 17 au 23 août. Plus haut.	Plus bas	Cours du 24 août
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	510 00	507.00	506.00
— 1883 (a. l.) 3 % r. 500 fr.	429 00	426.25	427.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	483.00	480.00	487.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	483.00	479.50	484.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.75	502.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	263.75	263 00	264.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	493 00	491.00	493.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	520.50	510.00	510.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	403.00	401.50	402.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	472 00	468.50	470 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	480 00	477 00	478.00
— 1906, 3 % tout payé...	567.75	506.00	506.50
Bons à lots 1887	67.25	66.75	66.75
— algériens à lots 1888..	67.00	66.25	66.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	431.50	429.00	430.25
Est-Algérien — —	424.50	423.75	424.50
Est 3 % remb. 500 francs	434.00	433.00	435.00
— 3 % nouv. —	438.00	436 00	435.00
Ardennes 3 % —	425.50	425 00	425.50
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	428.00	428 00	428.00
— 3 % nouv. —	431.75	431.00	432.00
Midi 3 % remb. 500 francs	428 00	427.00	428.00
— 3 % nouv. —	433.50	431.00	432.50
Nord 3 % remb. 500 francs	439.25	437.00	439.50
— 3 % nouv. —	441.00	440.75	440.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	429.50	427.50	428.00
— 3 % nouv. —	430.50	429.50	430.75
Ouest 3 % remb. 500 francs	430.50	428.00	430.00
— 3 % nouv. —	433 00	431.75	434.00
Ouest-Algérien — —	427.50	425.00	427.50
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	655.00	652.50	653.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	402.50	400.00	400.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	408.00	406.00	407.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	385.00	380.00	381.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	134.00	135.00
— Obl. ost. 3e s. r. 1000 fr.	117.75	117.00	117.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	617.00	609.00	613.75

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Période d'arrêt dans l'agitation relative aux prix des blés. — Conséquences de l'attitude du Gouvernement. — Résultats des premières réunions commerciales de l'année. — Les reventes de blés achetés à l'étranger — La question du tarif douanier des blés devant les Conseils généraux. — Vœux émis par les assemblées départementales. — Note relative à la répression des manœuvres délictueuses. — Vœux des Conseils généraux de l'Hérault, de Saône-et-Loire, de la Gironde, de l'Yonne, de l'Allier, de la Vendée relativement à la situation viticole. — Secours à attribuer aux viticulteurs. — Ecole d'agriculture d'hiver dans Loir-et-Cher. — Destruction de la cuscute. — Ravages des insectes dans les forêts du Doubs. — Nomination du directeur et d'un inspecteur général des haras. — Nécrologie : mort de M. de Fontaine. — Les analyses de betteraves à sucre au 25 août. — La campagne sucrière en 1909-1910. — Elèves nommés à l'Ecole nationale des Eaux-et-Forêts. — Ecole pratique d'horticulture d'Hyères. — La situation viticole dans la région méridionale. — Note de M. J. Leenhardt-Pomier. — Le vignoble de la Suisse romande. — Note de la Station viticole de Lausanne. — Enquête sur la situation du vignoble champenois. — Mesures adoptées pour venir en aide aux vignerons. — Concours du Comice de Remiremont. — Discours de M. Méline. — Concours du Comice de Gien. — Extrait d'une allocution de M. Loreau. — Concours spéciaux de la race bovine et de la race porcine limousines. — Concours de confitures et de conserves à Lyon — Concours de bergeries et de basses-cours dans le département du Cher. — Concours de la Société d'agriculture de la Creuse. — Concours départemental d'Ille-et-Vilaine avec essais de vaches laitières beurrières. — Marché aux laines de Châteauroux. — Essais de tracteurs mécaniques par la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Prochain Concours d'appareils automobiles à Péruwels. — Syndicat du Roumois.

La situation.

La violente agitation dont nous avons enregistré les échos semble devoir sinon se calmer complètement, du moins perdre une grande partie de son intensité; seuls, les partis révolutionnaires paraissent vouloir l'entretenir, et ils y sont encouragés par le clan des spéculateurs qui cherchent à entraîner le Gouvernement dans la voie de la réduction ou de la suspension des tarifs douaniers sur les blés et les farines. Ils en sont jusqu'ici pour leurs frais, et il n'est pas douteux pour nous qu'il n'en sera pas différemment dans l'avenir. Pour quiconque a lu avec quelque attention les notes quasi officielles publiées au cours de la semaine dernière, et qu'il est inutile de reproduire, parce que c'est presque de l'histoire ancienne, il ressort avec évidence que le Gouvernement est décidé à ne pas intervenir et qu'il est convaincu que son intervention serait beaucoup plus nuisible qu'utile pour dénouer la crise.

Cette crise, disions-nous dans notre précédente Chronique, se dénouera sûrement d'elle-même. Les faits donnent aujourd'hui raison à cette appréciation. Les réunions commerciales annuelles qui se sont tenues jusqu'ici à Orléans, à Tours, au Mans, à Laval, à Dijon, ont pertinemment montré que les agriculteurs, aussi bien que les commerçants, se sont dégagés de l'affolement qu'on a essayé de propager; au lieu de la hausse qu'on avait escomptée, ce sont des cours normaux qui y ont été enregistrés, et tout permet désormais de penser qu'il en sera de même dans les réunions ultérieures. D'autre part, des négociants avisés, qui avaient, en vue de la suppression des tarifs douaniers en France, acheté des chargements de blé soit en Roumanie, soit à la côte anglaise, n'ont pas hésité à s'en débarrasser, même à perte. Ce sont là autant de signes manifestes d'une détente qui s'accentuera de plus en plus; l'attitude résolue du Gouvernement n'y aura pas peu contribué.

Ceux qui préconisaient la suspension des tarifs douaniers comptaient beaucoup, et ne s'en cachaient pas, sur l'intervention des Conseils généraux dont la session ordinaire s'est ouverte la semaine dernière. Ici encore, leur espoir a été déçu. Un certain nombre d'assemblées départementales ont profité de la latitude que leur donne la loi d'ajourner leur session; elles ont ainsi manifesté qu'elles ne voyaient aucune urgence à exprimer une opinion. Parmi les Conseils généraux qui ont siégé, le nombre de ceux dans lesquels la question a été posée est assez restreint. On en trouve, à notre connaissance, trois seulement qui aient exprimé une opinion favorable : le Conseil général de la Creuse et celui de l'Allier ont demandé la suspension des tarifs douaniers sur les blés et sur les vins, et celui de la Haute-Vienne se serait contenté de la suspension des tarifs douaniers sur les blés. Il est vrai que le Conseil général de Loir-et-Cher a invité le Gouvernement « à prendre l'initiative des mesures nécessaires pour éviter une nouvelle hausse du pain », mais il n'a pas indiqué ces mesures. De même, dans les Ardennes, le Conseil général, saisi d'une proposition relative à la suspension des tarifs, s'est borné à affirmer sa confiance dans la sagesse du Gouvernement pour les mesures à prendre en respectant tous les intérêts légitimes.

Par contre, ailleurs l'opposition a été énergique. Le Conseil général de la Gironde a écarté un vœu qui lui était présenté sur ce sujet; celui de l'Aisne a pris une attitude semblable. Au Conseil général du Pas-de-Calais, une discussion importante a été soulevée par une proposition de M. le député Basly; sur un rapport très documenté de M. Rose, ancien député, dont nous publions les principales parties (p. 285), cette proposition a été repoussée par 29 voix sur 36 votants. Ensuite, l'assemblée a adopté, à l'unanimité, une autre proposition invitant le Gouvernement à « prendre les mesures nécessaires pour empêcher la spéculation sur les denrées alimentaires ». Les Conseils généraux de la Marne et de l'Hérault ont émis des vœux conçus dans les mêmes termes.

Le Gouvernement a, d'ailleurs, annoncé que, si les résultats des enquêtes auxquelles fait procéder depuis un certain temps le ministre du Commerce révélaient des actes délictueux de la part de certains spéculateurs, ces actes seraient immédiatement déférés à la justice, et qu'il ne manquerait pas d'aviser aux mesures à prendre, même si certains actes n'étant pas délictueux, avaient pour conséquence de fausser les cours.

L'agriculture et les Conseils généraux.

En dehors des questions dont on vient de parler, les Conseils généraux se sont occupés, comme ils le font chaque année, de questions qui intéressent l'agriculture.

Plusieurs se sont préoccupés des conséquences de la réduction des prochaines vendanges. C'est ainsi que le Conseil général de l'Hérault a émis le vœu que le Gouvernement donne des instructions pour que la loi contre les fraudes soit rigoureusement appliquée et qu'aucune modification ne soit apportée aux tarifs douaniers qui sont appliqués aux vins étrangers à leur entrée en France.

Le Conseil général de Saône-et-Loire a réclamé une répression énergique des fraudes sur les vins, et celui de la Gironde a donné un avis favorable au vœu suivant :

En présence de la réduction de la récolte et des incitations à la fraude que pourrait susciter la hausse des prix, que les pouvoirs publics exercent une rigoureuse surveillance sur l'emploi des sucres, tanin, acide tartrique, hyposulfites et tous autres produits chimiques dans l'étendue du vignoble français, et appliquent énergiquement aux fraudeurs les sanctions prévues par la loi.

Mais le Conseil général de l'Yonne a demandé que des facilités spéciales pour le sucrage des vins soient accordées cette année aux petits vignerons, celui de l'Allier que la législation sur le mouillage des vins soit appliquée avec une grande tolérance, et celui de la Vendée que les récoltants reçoivent l'autorisation de mouiller les vins blancs destinés à leur consommation.

Le Conseil général de la Gironde a été saisi par MM. L. de la Trémoille, Quancard, etc., du vœu suivant :

Le Conseil général, attirant l'attention du Gouvernement sur la situation critique dans laquelle se trouvent les agriculteurs girondins, le prie de bien vouloir faire remise de l'impôt foncier à ceux dont les récoltes ont été partiellement détruites par les intempéries, les maladies et les insectes, et d'accorder de larges subventions aux viticulteurs dont les ressources sont insuffisantes pour faire face aux frais qu'exige la culture de la vigne.

Le même Conseil général a demandé l'abrogation de la loi du 1er décembre 1887, accordant un dégrèvement temporaire d'impôt foncier aux propriétaires de vignes nouvellement plantées, la reconstitution des vignobles qu'elle se proposait de favoriser étant actuellement réalisée. Il a renouvelé, d'autre part, ses vœux antérieurs sur la délimitation des vins de Bordeaux, et il a demandé que la faculté de cultiver le tabac soit étendue à tout le département.

Sur le rapport de M. Prillieux, le Conseil général de Loir-et-Cher a adopté le principe d'une école d'agriculture d'hiver dans le département.

Le Conseil général d'Indre-et-Loire a décidé de rendre obligatoire dans le département la destruction de la cuscute.

Le rapport du service forestier au Conseil général du Doubs a constaté une réduction dans les dégâts causés par les bostriches dans les forêts communales.

Administration des Haras.

Nous avons annoncé que M. de Pardieu, inspecteur général, serait nommé directeur des haras, en remplacement de M. Hornez, décédé. Cette nomination a été rendue effective par un décret du 4 août, pour avoir son effet à dater du 1er septembre.

Par un arrêté en date du 19 août, M. d'Heilhes, directeur du dépôt d'étalons de Tarbes, a été nommé inspecteur général des haras.

Nécrologie.

Le doyen de l'agriculture du département de l'Yonne, M. Louis de Fontaine, agriculteur à Fontaine-la-Gaillarde, est mort subitement le 25 août, à l'âge de quatre-vingt-trois ans. Non seulement il donna, sur son domaine,

les meilleurs exemples de cultures, mais il créa en 1856 le Comice de Sens, dont il resta le président, et il fut appelé deux fois à la présidence de la Société centrale d'agriculture de l'Yonne. Il avait été élu en 1871 membre du Conseil général du département, et il en était le doyen unanimement aimé et respecté. Il était chevalier de la Légion d'honneur et officier du Mérite agricole.

La betterave à sucre.

La semaine dernière a été propice aux betteraves. Le résumé suivant des analyses de M. Emile Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre montre les progrès réalisés par la plante :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 { 25 août	710	219	12.83
1910 { 18 —	646	181	12.40
Différences.	+ 64	+ 38	+ 0.43
1909..........	791	273	13.63
1908..........	786	352	15.17
1907..........	809	350	15.24

Malgré les progrès réalisés, la végétation accuse toujours un retard notoire sur les conditions normales.

La campagne sucrière.

On connaît aujourd'hui les résultats de la campagne sucrière 1909-1910.

D'après les documents publiés par la direction des Contributions indirectes, le nombre des fabriques qui ont travaillé durant cette campagne a encore diminué par rapport à la campagne précédente : on n'en a compté, en effet, que 244, contre 251 en 1908-1909.

Mais la production a été plus considérable. Les quantités totales de sucre extraites des turbines se sont élevées à 722 675 tonnes exprimées en sucre raffiné, au lieu de 712 245 en 1908-1909; la différence est de 10 430 tonnes en plus. C'est la production la plus élevée depuis la campagne 1905-1906.

Ecole nationale forestière.

Par arrêté en date du 8 août, ont été nommés élèves à l'Ecole nationale des eaux et forêts les élèves diplômés de l'Institut national agronomique ci-après dénommés :

1. MM. Verneaux (Michel-Marie);
2. Renaud (Louis-Etienne);
3. Chalot (Jean);
4. Schlumberger (Alfred-Georges);
5. Grenier (Maurice-Marie-Charles);
6. Ethis de Corny (Paul-Ernest-Jacques);
7. Lambert (Louis-Mathieu-Marie);
8. De Riberolles (Louis-Marie-Jean-Joseph);
9. Molas (Jean-Dominique-Léon);
10. Lecadieu (Marceau-Amédée-Jules);
11. Lefèvre (André-Robert);
12. Guyot (Henri-Marie-Louis);
13. Violle (Hubert-François-Gabriel);
14. Touchard (André-Ferdinand-Gilbert).

Ecole d'horticulture d'Hyères.

L'examen d'admission à l'Ecole pratique d'horticulture d'Hyères (Var) aura lieu au siège de l'Ecole le samedi 1er octobre prochain. L'enseignement est de deux années; les candidats doivent avoir quinze ans, des dispenses d'âge peuvent néanmoins être accordées. Des bourses sont mises à la disposition des jeunes gens dont les ressources sont insuffisantes; le certificat d'études primaires dispense de l'examen ceux qui ne sollicitent pas de bourse.

L'Ecole est située sur un domaine de 20 hectares parfaitement aménagé en cultures fruitières, florales, légumières et de primeurs de plein air, sous verre et sous abris, qui complètent pratiquement l'instruction théorique.

Pour avoir le programme détaillé et tous renseignements, on doit s'adresser à M. Rothberg, directeur de l'Ecole, à Hyères.

Questions viticoles.

La hausse des prix des vins qui s'est accentuée depuis quelques semaines était prévue, comme on l'a exprimé ici à diverses reprises. Dans une nouvelle note, notre excellent correspondant, M. J. Leenhardt-Pomier, montre combien ce mouvement est justifié :

Il ressort de la comparaison entre l'exercice actuel et le précédent, à la même date du 31 juillet, surtout pour nos quatre départements du Midi, que les ressources en vin étaient, au début de cet exercice-ci, inférieures pour nous avec 28 800 000 hectolitres (et 61 millions pour la France entière) à celles de l'exercice précédent, qui étaient de 31 300 000 hectolitres (et 71 millions pour la France entière), soit 10 millions de moins).

Or, sur nos existences en vins vieux et nouveaux, soit 28 800 000 hectolitres, la consommation taxée a déjà absorbé 23 700 000 hectos. Sur le reliquat, soit 5 100 000 hectolitres, il faut bien admettre que la consommation en franchise a bien absorbé 2 millions d hectolitres.

Il faudrait donc, avec les 3 millions d'hectos restant, non seulement suffire aux demandes du mois d'août qui, chaque année, s'élèvent de 2 500 000 à 3 000 000, mais encore faire face aux nécessités les plus urgentes des premiers mois du prochain exercice jusqu'à ce qu'il existe des vins nouveaux, prêts à être consommés.

Quant au commerce, il ne pourra pas, plus que la propriété, suppléer à la disette des vins, car, tandis qu'il avait 1 808 000 hectolitres au 31 juillet 1909, il n'avait plus que 1 411 051 hectolitres au 31 juillet 1910.

Tout en s'abstenant, avec raison, de donner une appréciation en chiffres sur les résultats des prochaines vendanges, M. Leenhardt-Pomier montre, en ces termes, l'empressement du commerce à s'assurer des approvisionnements :

Du reste, combien est grande l'illusion que se font tous ceux qui se figurent que des nouveaux prix élevés vont enrichir la généralité des propriétaires-viticulteurs, de plus en plus ruinés depuis dix ans. Il y a deux facteurs au produit d'une récolte, ce qu'on oublie trop.

Si l'on vend à un prix triple, mais qu'on n'obtienne qu'un quart de la récolte antérieure, on arrive à un résultat aussi négatif que les années précédentes, parce que les frais inévitables restent toujours les mêmes. Or, si l'on considère l'état des grappes, on peut affirmer, à l'heure actuelle, que tel propriétaire qui se flatte, un peu trop à la légère, d'obtenir une belle récolte, réalisera, en définitive, une recette décevante, en dépit des prix les plus inespérés.

Une seule cause sérieuse aurait pu peut-être modérer ou même enrayer le mouvement ascensionnel et rapide des prix : c'eût été la crainte des fraudes rendues plus avantageuses. Cette appréhension, habilement exploitée, avec les habitudes naturelles d'exagération ou même de généralisation, aurait pu détourner le commerce de tout achat.

On voit que ce n'est pas le cas, puisqu'il a résolument et hardiment acheté déjà sur souche plus de la moitié de la future récolte, deux ou trois mois avant qu'on ne puisse se faire une idée tant soit peu exacte des quantités et surtout des qualités. C'est qu'on est pleinement rassuré, désormais, à cet égard.

On sait que le gouvernement et surtout la C. G. V., dont les nombreux inspecteurs de surveillance parcourent incessamment les villes, les villages et les campagnes de tous les départements, yveillent désormais. Avec une juste impartialité, ils ont pour mission et pour devoir de surveiller la pureté du vin et la répression de toutes les fraudes, aussi bien chez les producteurs que chez les commerçants et les débitants.

Du reste, tous les intéressés y veilleront eux-mêmes; on peut y compter, car on ne veut plus que quelques misérables fraudeurs, pour leur honteux profit personnel, puissent, comme jadis, ruiner tous les honnêtes gens.

Quoi qu'il en soit, il paraît probable que la région méridionale sera, cette année, la moins mal partagée des régions viticoles en France.

— Le **vignoble de la Suisse Romande** a subi, cette année, les mêmes épreuves que la plus grande partie du vignoble français. La Station viticole de Lausanne vient de publier l'avis suivant pour les vignerons :

Les conditions météorologiques actuelles, grande humidité et chaleur relativement élevée, ont permis le développement du mildiou de la grappe sur de nombreux points du vignoble. Comme toujours, on remarque de grandes différences, suivant l'exposition, la nature du sol et surtout suivant la date de l'application des sulfatages.

Bien que le dommage en général soit grand, il reste encore de nombreuses vignes dont on peut espérer une récolte à l'automne. Partout où il en vaut la peine, nous conseillons aux vignerons d'appliquer encore un sulfatage abondant et de traiter, en outre, les grappes aux poudres ou aux soufres cupriques.

Si le canton de Vaud est très éprouvé, les vignes des cantons de Genève et de Neuchâtel d'une part, et celles du Valais d'autre part, n'ont pas été moins atteintes, de telle sorte que l'année semble devoir être mauvaise, dans tous ces cantons, pour les propriétaires de vignes.

— La **situation du vignoble champenois** a été l'occasion d'une réunion provoquée par le Conseil général de la Marne, à laquelle assistaient les présidents des syndicats viticoles et de ceux du commerce des vins; cette réunion s'est tenue le 25 août à Châlons-sur-Marne. La note suivante en fait connaître les résultats :

Au début de la séance, les renseignements les plus circonstanciés furent donnés sur la situation du vignoble dans chaque canton. Il en résulte qu'à l'heure actuelle, ce n'est pas à plus de 30 000 hectolitres qu'il faudrait évaluer l'ensemble de la vendange, alors que dans les années de petite moyenne cette vendange s'élève à plus de 300 000 hectolitres.

Après cet exposé, l'assemblée s'est d'abord préoccupée de la question des impôts.

Le préfet a fait connaître que d'après une disposition légale un dégrèvement de neuf dixièmes (sur la part de l'État et celle du département) est accordé, sur demande de l'intéressé, quand celui-ci a été victime d'un désastre, d'une calamité. L'assemblée a décidé que les vignerons seraient mis au courant de cette facilité afin qu'ils se mettent en mesure d'en profiter.

On a ensuite examiné par quels moyens on pourrait mettre à la disposition des vignerons les plus malheureux des sommes qui leur permettraient d'éviter la ruine.

On a décidé de recourir au crédit mutuel agricole. On demanderait aux caisses de crédit régionales et locales de porter la durée du prêt à un an (avec faculté d'obtenir un ou deux renouvellements). Restait une difficulté. D'après la loi, des avances sont consenties à ces caisses de crédit. Mais le chiffre de ces avances est fixé au maximum à quatre fois le montant de leur fonds social. Il faut donc, pour que les avances soient suffisantes, que ces caisses de crédit disposent de sommes importantes. La question sera sou-

mise au Conseil général, qui sera invité à voter une somme aussi forte que possible, laquelle serait quadruplée par les avances qui seraient accordées aux caisses de crédit.

Une combinaison analogue avait été déjà mise en pratique en 1908, sur l'initiative du Syndicat du commerce des vins de Champagne. Dans sa séance du 27 août, le Conseil général a décidé que son avance pourrait s'élever à la somme de 800 000 fr.

Comice de Remiremont.

Quatre fêtes agricoles se sont déroulées le 21 août dans le département des Vosges : à Epinal, à Plombières, à Charmes et à Rambervilliers. C'est surtout sur le concours tenu par le Comice de l'arrondissement de Remiremont à Plombières qu'il convient d'insister, tant à raison de la haute personnalité de son président M. Méline que de l'importance même du concours.

Comme il en a l'habitude, M. Méline a profité de cette réunion pour passer en revue la situation agricole et en tirer les conclusions qu'on peut en déduire. Avec l'autorité qui lui appartient, il a montré l'exagération des appréciations pessimistes qui ont été lancées avec fracas dans la circulation, et il a conclu qu'on devait envisager la situation pénible créée par les intempéries de l'année avec calme et sang-froid. Nous nous félicitons de pouvoir publier cet important discours, dont on trouvera le texte plus loin (p. 271).

Dans ce Concours, la prime d'honneur pour l'exploitation la mieux dirigée a été décernée à M. J. Didier, au Girmont (Val-d'Ajol).

Comice de Gien.

Le Comice de l'arrondissement de Gien (Loiret) a tenu son concours annuel à Briare sous la direction de son président M. Loreau, membre de la Société nationale d'agriculture. De l'allocution qu'il y a prononcée, on doit retenir le passage suivant :

L'inquiétude est générale, c'est visible. La raison en est au temps déplorable. M. Raffard, le météorologiste de Gien, a enregistré quotidiennement tous les phénomènes atmosphériques de l'année : alors que les chutes de pluie produisent en moyenne une couche d'eau de 54 centimètres d'épaisseur, nous en avons reçu cette année près du double, soit 90 centimètres.

L'inquiétude est-elle justifiée ? Tout le monde est d'accord. Il y aura un déficit comparativement à l'an dernier.

Quel sera ce déficit? On l'estime généralement à 20 0/0.

Quelle est donc la situation ? Il n'y a pas lieu de s'alarmer, et en voici la raison. Le déficit présumé est égal au stock de blé ancien existant dans les greniers. Il y a équivalence, et nous pouvons espérer nous suffire à nous-mêmes, en France, jusqu'à la moisson 1911.

Cependant, il y aura une cause de plus grande consommation de pain, c'est que la récolte de pommes de terre sera nulle.

L'autorité de M. Loreau donne une valeur particulière à cette appréciation.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race bovine limousine se tiendra à Limoges les 1er et 2 octobre. Ce concours est ouvert pour tous les animaux de cette race, de quelque département qu'ils proviennent, pourvu qu'ils appartiennent aux exposants depuis le 1er juin 1910. Le montant des prix prévus au programme s'élève à 8 915 fr. Il y aura, en outre, deux prix de championnat et un prix d'ensemble pour le meilleur lot.

Le concours spécial de la race porcine limousine se tiendra à Saint Yrieix (Haute-Vienne) les 3 et 4 septembre. Le montant des prix à décerner s'élève à 3 515 fr.

Concours de confitures et conserves.

Nous avons annoncé qu'une Exposition internationale d'alimentation se tiendra à Lyon du 18 septembre au 2 octobre. Les organisateurs de cette Exposition ont décidé d'instituer à cette occasion un concours qui comprendra les conserves de fruits et légumes, confitures, fruits confits, et tous les modes d'utilisation de ces produits alimentaires. Deux catégories distinctes seront établies : une concernant les commerçants, l'autre les ménagères et amateurs. De nombreuses récompenses, consistant en médailles et primes en espèces, seront attribuées aux lauréats par un jury choisi parmi les personnalités les plus compétentes.

Les adhésions à ce concours spécial sont reçues dès maintenant et jusqu'au 10 septembre, au Secrétariat général, 67, cours de la Liberté, à Lyon, où tous renseignements complémentaires seront donnés aux intéressés.

Concours de bergeries et de basses-cours.

Un concours de troupeaux de la race ovine (variétés du Cher et de Sologne), organisé par l'Administration départementale, aura lieu dans le courant de septembre entre les éleveurs du département du Cher. Deux objets d'art, des primes importantes, des medailles de vermeil, d'argent et de bronze seront distribuées à l'occasion de ce concours. En outre, un concours de reproducteurs mâles et femelles de la variété Solognote se tiendra à Aubigny le 29 septembre.

Un concours d'animaux de basse-cour aura lieu dans le courant de septembre entre les agriculteurs des cantons de Bourges, des Aix-d'Angillon, de Baugy, La Guerche, Nérondes, Sancoins et Sancergues. Des primes importantes et des médailles de vermeil, d'argent et de bronze seront décernées à l'occasion de ce concours. Tous les propriétaires, fermiers et métayers ayant leurs fermes dans ces cantons sont invités à y prendre part. Le concours consistera dans la visite des basses cours par un jury nommé par l'Administration départementale.

Le programme de ces concours et des formules de déclaration sont mis à la disposition des agriculteurs à la préfecture du Cher et chez M. Franc, professeur départemental d'agriculture, à Bourges.

Société centrale d'agriculture de la Creuse.

La Société centrale d'agriculture de la Creuse tiendra son concours à Bourganeuf le 4 septembre, sous la direction de M. Defumade, sénateur, son président. Dans le concours d'animaux reproducteurs des races bovines, trois catégories seront ouvertes pour la race limousine, la race charolaise et la race marchoise.

Des prix culturaux, d'une valeur de 750 fr., seront décernés avec des médailles, aux agriculteurs, fermiers, métayers ou propriétaires de l'arrondissement de Bourganeuf, dans lesquelles auront été réalisées les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes en exemple.

Concours départemental d'Ille-et-Vilaine.

Un concours départemental organisé par la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine se tiendra à Cesson le 19 septembre. A cette occasion, le Syndicat agricole départemental ouvre un concours de vaches laitières auquel pourront prendre part :

1° Les propriétaires de vaches Cotentines pures ou croisées de deux à cinq ans, fraîches de lait, ou hautes de veau. Ce lait sera analysé sur place pour juger sa richesse butyreuse, le Concours devant porter sur les aptitudes laitières des animaux, *au point de vue de la production beurrière.*

2° Les propriétaires de génisses Cotentines pures ou croisées de six à quinze mois, et de quinze mois à deux ans.

4 000 fr. de prix pour les exposants membres du Syndicat seront consacrés à ce concours.

Marché aux laines de Châteauroux.

Les prix des laines françaises continuent à se bien maintenir. D'après une note que nous recevons de la direction du marché berrichon de laines à Châteauroux, à la vente du 18 août, il a été offert 40 000 toisons ; la plupart des lots ont été adjugés à la parité des cours de juillet.

Les prochaines ventes sont fixées aux 8 et 28 septembre.

L'agriculture automobile.

La Société royale d'Agriculture d'Angleterre a organisé des essais de tracteurs mécaniques qui ont commencé à Baldock, le 9 août. Ces essais ont été poursuivis pendant plusieurs jours. Neuf appareils ont été soumis à ces épreuves : deux types du tracteur Ivel, un tracteur à vapeur de J. et H. Mac Laren, deux tracteurs à vapeur de Mann, trois moteurs à explosion de force différente de Saunderson, un tracteur à vapeur de Wallis et Steevens. Le jury devra faire, sur ses constatations dans ces essais, un rapport qui permettra d'évaluer le prix de revient du travail de ces appareils.

Nous avons annoncé qu'un concours international d'appareils agricoles automobiles aurait lieu du 4 au 6 septembre à Péruwels (Belgique), à l'exposition de la Société provinciale d'agriculture du Hainaut. Deux appareils nouveaux doivent y fonctionner : le tracteur de la Société de mécanique agricole Saint-Georges, à Zurich, et celui de M. K. von Meyenburg, ingénieur à Zurich. D'autres tracteurs seront présentés par M. Alph. Glorieux, constructeur à Villers-Notre-Dame, et par MM. Doyen et fils, à Waremme, ces derniers du système américain Cima. En outre, un bateau-faucheur automobile, destiné au faucardement, fonctionnera sur un canal, à Péruwels.

Syndicats agricoles.

La réunion générale des membres du Syndicat agricole du plateau du Roumois (Eure) a eu lieu le 21 août, à la mairie de Bosc-Roger-en-Roumois, sous la présidence de M. Emmanuel Boulet. Après plusieurs communications du président, il a été décidé que le Syndicat ferait une Exposition collective de fruits de pressoir du Roumois, au Congrès pomologique qui aura lieu au Havre du 12 au 16 octobre, et qu'une exposition préparatoire aurait lieu à Bourgtheroulde le 2 octobre. Les membres du Syndicat désirant exposer devront se faire inscrire chez M. Georges Foucard, à Bourgtheroulde, pour le 24 septembre, dernier délai.

Sur la proposition du président, il a été émis un vœu en faveur de la création dans le département de l'Eure d'une école ménagère agricole ambulante.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA SITUATION AGRICOLE DU MOMENT[1]

L'an dernier, notre réunion avait été déjà assombrie par le mauvais état des récoltes qui a causé un si grave préjudice à nos agriculteurs; quand on est malheureusement entré dans la période des vaches maigres, on ne sait plus quand on en sort et nous en faisons en ce moment la triste expérience. L'année dans laquelle nous sommes entrés ne se contente pas d'être mauvaise, elle menace d'être calamiteuse. Toutes les grandes branches de production agricole ont cruellement souffert; aucune n'a été épargnée : le blé, la vigne, les fruits, les pommes de terre, source principale de la richesse de notre département, ont été atteints à la fois. Le fourrage seul, quoique rentré dans de mauvaises conditions, représente dans l'ensemble une récolte moyenne.

Mais, si le mal est grand, c'est une raison de plus de ne pas le faire plus grand encore, et s'il ne faut pas, dans une année comme celle-ci, voir les choses en rose, il ne faudrait pas non plus les montrer systématiquement trop en noir.

Attendons au moins d'être bien renseignés avant de porter un jugement définitif; ne semons pas la panique comme à plaisir en chiffrant d'avance les milliards perdus par l'agriculture. Les paniques aveugles n'ont d'autre résultat que de faire le jeu des spéculateurs et d'enrichir les intermédiaires, au grand détriment des consommateurs et des producteurs eux-mêmes.

La vérité est que personne ne peut encore savoir exactement quelle sera l'étendue du déficit alimentaire : l'expérience nous apprend que dans les mauvaises années on a une tendance à exagérer la perte subie, qui est presque toujours inférieure aux prévisions pessimistes de la première heure.

C'est ainsi que pour le blé on revient déjà à des idées plus raisonnables, et le mouvement inconsidéré de hausse qui s'était produit dans un instant d'affolement paraît maintenant enrayé. Une simple réflexion, une comparaison bien facile auraient dû suffire à rassurer l'opinion un instant surprise.

Sans doute le cours du blé a atteint dans ces derniers temps, sous le coup des mauvaises nouvelles arrivées de toutes parts, le prix de 28 fr.; mais on oublie trop que ce cours de 28 fr. n'a jamais été considéré comme un prix de famine. De 1870 à 1875, le cours moyen du blé a été beaucoup plus élevé et a atteint en moyenne 31 fr. le quintal; en 1877 et en 1880, il a même dépassé 31 fr. Sans doute il a beaucoup baissé dans les dernières années et il est arrivé à des prix de 22 fr. et 23 fr., grâce à notre législation douanière qui, en rendant la confiance à nos agriculteurs, les a amenés à produire davantage et à élever leurs rendements au grand profit du consommateur. Mais les agriculteurs ne peuvent rien sur les accidents atmosphériques comme ceux de cette année, et il est inévitable que, dans le cours du siècle, on rencontre encore de mauvaises et même de très mauvaises années.

Mais, ne l'oublions pas, c'est grâce à l'extension de la culture du blé que l'année actuelle sera beaucoup moins désastreuse qu'elle ne l'aurait été il y a vingt ans, et il est fort probable qu'elle nous laissera, quoi qu'il arrive, une petite moyenne.

Si je dis tout cela, c'est d'abord pour rétablir la vérité et arrêter une débandade qui ne ferait qu'aggraver le mal; mais c'est aussi pour remonter un peu le moral de nos agriculteurs et les empêcher de prêter une oreille trop complaisante aux suggestions des pessimistes qui s'en vont leur répétant que la profession agricole est la plus misérable de toutes, qu'elle est faite de déceptions, de misères et d'incertitudes continuelles, qu'elle n'a jamais de lendemain assuré, tandis que l'ouvrier des villes, le petit fonctionnaire, le petit commerçant ont la vie heureuse et tranquille et jouissent d'une sécurité abolue. Il n'y a pas pour eux de mauvaises années.

Quel trompe-l'œil qu'un semblable raisonnement et comme il est peu à sa place en ce moment! Car c'est surtout dans des années comme celle-ci que la comparaison dans les situations est toute à l'avantage de l'agriculteur. S'il y a pour lui des années mauvaises, il faut le dire bien haut, elles sont encore plus mauvaises pour le citadin.

Sans doute, les ouvriers, les fonctionnaires, les commerçants continuent à toucher plus d'argent sonnant que le malheureux agriculteur. Mais qu'importe l'argent quand le prix de la vie est doublé et quand on est obligé, pour se nourrir, de s'imposer les plus cruelles privations! Dans une année comme celle-ci, la question nourriture va être pour tout le monde un terrible problème, mais combien

[1] Discours prononcé au concours du Comice agricole de l'arrondissement de Remiremont (Vosges), à Plombières, le 21 août 1910.

plus terrible pour les habitants des villes obligés de tout acheter et qui sont sans moyens de défense contre les hauts prix. Que de jouissances il faudra se refuser pour suffire à l'alimentation des familles pauvres, et celles-là abondent dans les grandes villes.

Les plus à plaindre seront précisément les déserteurs de la terre, les émigrés de la campagne qui se sont laissé prendre à l'appât trompeur du gain apparent et aux séductions de la grande ville. Les statistiques sont là pour nous apprendre ce qu'ils deviennent; une des dernières qui ait été faite à Paris nous apporte cette constatation navrante que plus de 80 0/0 des malheureux provinciaux qui émigrent à Paris, figurent sur la liste des pauvres, en sorte que sur dix provinciaux qui s'en vont chercher fortune à Paris, il y en a deux à peine qui réussissent, et les huit autres mangent de la misère toute leur vie,

Combien différente est la situation de l'agriculteur! Sans doute il a moins de produits à porter au marché et il voit ses recettes baisser; mais au moins sa vie quotidienne est à peu près assurée et elle ne changera pas sensiblement. Il s'ingéniera à tirer de sa terre tout ce qui peut l'aider à nourrir sa famille; avec le jardin et la basse-cour, le porc, la chèvre et les lapins, les plus pauvres se tireront d'affaire Je ne parle pas de ceux qui ont une écurie et du bétail, et qui en tirent le lait, le beurre et le fromage; ceux-là s'apercevront à peine dans leur intérieur du déficit de la récolte.

Si les uns ou les autres ont par hasard besoin d'un complément de nourriture, ils le demanderont au bas de laine caché derrière la crédence, suprême réserve des mauvais jours.

Ce qui leur manquera le plus, je le reconnais, ce sera l'argent au printemps prochain, l'argent nécessaire pour acheter des semences, des engrais et du bétail, mais ils n'auront qu'à étendre la main pour s'en procurer.

Ils ont aujourd'hui à côté d'eux une providence toujours prête à venir à leur secours en cas de détresse: les banques de crédit mutuel agricole locales et régionales, qui fonctionnent maintenant dans tous nos départements et qui sont en plein essor. Elles ont été faites pour des années comme celle-ci et permettent a nos agriculteurs de traverser victorieusement les crises les plus aiguës.

C'est ici encore qu'apparait la supériorité de situation qui leur est faite: ils peuvent se procurer tout l'argent dont ils ont besoin plus facilement et à meilleur marché, grâce au concours de la Banque de France, que l'industriel et que le commerçant, et ils l'obtiennent sur la seule garantie de leur honorabilité et de leur capacité professionnelle. Il n'est pas possible de pousser plus loin la confiance en matière de crédit, puisque la capacité devient un vrai capital.

C'est par ce côté que des fêtes comme celle-ci qui ont pour objet de délivrer aux meilleurs agriculteurs des certificats de capacité, se rattachent à notre organisation de crédit agricole. Nous faisons le plus que nous pouvons des hommes de progrès pour leur donner accès au crédit et leur permettre de perfectionner leurs cultures et de se défendre contre tous les risques, contre toutes les crises inséparables de la profession agricole.

Honneur donc à nos lauréats qui représentent dans notre arrondissement cette élite du monde agricole. L'exemple qu'ils donnent sera contagieux, et c'est ainsi que l'esprit de progrès finira par gagner les couches les plus profondes du monde agricole.

J. Méline.

A PROPOS DES ÉTANGS DE LA DOMBES

Notre article (1) sur le débat engagé entre le corps médical de Lyon et le Conseil général de l'Ain, à propos de la remise en eau des étangs de la Dombes, a valu au *Journal d'Agriculture pratique* une intéressante lettre de M. Pierre de Monicault, l'éminent agronome de Versailleux. La voici :

Le dernier numéro du *Journal d'Agriculture pratique* m'apporte l'article de M. Ardouin-Dumazet sur nos étangs. La documentation si remarquable de votre collaborateur se trouve cette fois-ci en défaut, et s'il enregistre les opinions d'adversaires et de partisans des étangs, opinions par conséquent extrêmes, je déplore qu'il ait négligé les avis des praticiens locaux, dont il n'a certainement pas eu connaissance.

M. Ardouin-Dumazet réédite une erreur contre laquelle nous ne cessons de protester en ce qui concerne les valeurs respectives du sol cultivé et de l'étang. Il compare la *valeur locative* des fermes avec le *revenu brut* de certains étangs. Nos fermes se louent 35 ou 40 fr. à l'hectare, et nos étangs ne se louent jamais plus de 50 fr. S'ils rapportent 70 fr., la différence représente l'intérêt du capital de l'exploitant et la rémunéra-

(1) Voir le nº 31 du 4 août 1910, p. 143.

tion de l'exploitation. Quant aux chiffres de 150, 200 et 300 fr. à l'hectare, ils sont absolument fantaisistes. Nous avons des comptabilités tenues depuis cinquante ans, pour les meilleurs fonds, et les années exceptionnelles n'ont jamais dépassé 150 fr.; par contre, dans de mauvaises années, la pêche a été absolument perdue.

Il faut dire aussi que l'exploitation entraîne des frais : achat de l'empoissonnage, curage des rivières, frais de pêche.

Il faut soumettre à une pareille mise au point l'opinion des Lyonnais sur l'installation de nos étangs. Ce n'est pas quand le vent du nord prédomine que Lyon souffre de ses brumes tenaces. Elles ne viennent donc pas de chez nous, et la situation de Lyon au niveau de deux grands fleuves et sans aération les explique bien mieux.

Les travaux récents montrent, du reste, le peu d'importance relative qu'il faut attribuer aux miasmes. On n'a jamais pu prouver leur nocivité; tandis que les remarquables expériences du professeur Raphaël Blanchard ont démontré la certitude de la contamination par l'intermédiaire des anophèles. Le milieu stagnant et humide est favorable à l'anémie et rend l'individu moins résistant, voilà tout ce qu'on peut dire contre lui; quant aux anophèles, c'est dans les mares des fermes, et non pas dans les étangs, que le professeur Blanchard a trouvé les colonies les plus nombreuses.

Nous avons critiqué la remise en eau des étangs à cause des conditions dans lesquelles elle se faisait. Je n'entrerai pas dans la discussion de ce sujet qui nécessiterait un vrai cours d'économie rurale et sociale; qu'il me suffise de dire que la Commission d'hygiène chargée de donner son avis n'est pas armée pour décider de la salubrité ou non de tel ou tel fond. Il manque un travail scientifiquement conduit pour déterminer officiellement ce que nous autres praticiens nous savons à peu près, c'est-à-dire l'influence de la nature du sol qui est loin d'être homogène sous ce rapport, le bassin d'alimentation minimum, la pente des rives et la profondeur des vallées.

J'aurais beaucoup à dire encore sur ce sujet, et une plume plus autorisée que la mienne pourrait écrire à propos de notre petit pays des considérations économiques remarquablement utiles pour l'évolution agricole des régions à sol pauvre qui sont la majorité en France. Comme en beaucoup de cas, on est passé trop vite d'un extrême à l'autre. Les étangs, au lieu d'être considérés d'une façon absolue et comme une question à part, auraient dû être envisagés comme un régulateur dans des périodes d'évolution.

Les cultivateurs en sont facilement convaincus, mais ce sont les propriétaires qu'il faudrait persuader, et comme ils ne sont pas en contact avec la culture, ils ne sentent pas la nécessité d'évolutions, ou ne peuvent s'y soumettre parce qu'elles exigent d'énormes capitaux dont la rémunération est rendue aléatoire à cause des charges qu'ils supportent par ailleurs.

Je n'ai pas eu l'intention de donner sur la Dombes une étude raisonnée, écrite sur place, mais bien de signaler un conflit, une polémique si l'on veut, qui passionne quelque peu le corps médical lyonnais et une partie des propriétaires dombistes. J'ai puisé les arguments exposés dans les délibérations du Conseil général de l'Ain et les chiffres dans les seules publications — déjà anciennes — dont je dispose à la campagne.

Mais puisque M. de Monicault veut bien faire appel à un débat plus complet, et se prêter à une enquête, je reviendrai bien volontiers sur cette question après avoir parcouru de nouveau — prochainement — ce curieux pays, si rapidement reconquis par l'agriculture.

A. D.

LES INONDATIONS ET LA MÉTHODE ABSORBANTE

Les terribles inondations de l'hiver dernier ont fait étudier de toutes parts un grand nombre de projets et de moyens de défense : boisements, digues, canaux de décharge, etc.; un rapport a été présenté au Conseil municipal de Paris (1) relativement à l'application de la « méthode absorbante » ou « d'écoulement vertical », comme pouvant mettre économiquement Paris et tout le bassin de la Seine à l'abri du renouvellement possible des désastres.

Le rapport de M. Dausset se base sur ce qui a été pratiqué par un grand propriétaire poitevin, le comte de Beauchamp, autrefois capitaine, chargé du cours de mécanique à l'École d'application de Fontainebleau.

Le domaine de Saint-Julien-l'Ars, assez étendu, était périodiquement inondé, et se trouve aujourd'hui complètement à l'abri du fléau; ce domaine est situé sur la route de Poitiers à Avallon, sur un plateau sensiblement horizontal compris entre le Clain et la Vienne; il existe un plan d'eau souterrain sans écoulement à la surface, sauf en période d'inondations.

Les inondations s'y sont manifestées de tout temps, même à l'époque où le pays était complètement boisé. Aussi, toutes les habitations sont-elles construites sans caves; au château de Saint-Julien-l'Ars, les appartements étaient au premier étage, le rez-de-chaussée n'étant occupé que par

(1) Rapport de M. Louis Dausset, conseiller municipal; 11 juin 1910.

des salles basses, les inondations ne causaient que peu de dégâts; mais, plus récemment, les propriétaires, voulant profiter des progrès modernes, firent aménager des caves, sous-sols, calorifères, etc. Dès lors les ravages devinrent désastreux. On refit les travaux, mais les mêmes dégâts se produisirent, ce qui conduisit M. de Beauchamp à étudier le régime hydraulique du bassin où étaient situées ses propriétés, pour en organiser la défense d'après la méthode générale qu'il avait conçue.

Comme ce sont les routes et les chemins qui amènent la plus grande quantité d'eau, par leurs plates-formes et leurs fossés, on a relevé légèrement le bord des champs, le long des chemins et on a orienté les sillons suivant les lignes de niveau, au lieu de les diriger suivant la pente; les talus ont été garnis de haies d'arbres et de broussailles. A la croisée des chemins, dans les pointes difficiles à cultiver, on a planté de petits boqueteaux très utiles pour l'absorption de l'eau sans nuire à la culture.

Pour empêcher l'eau de prendre de la vitesse, on a construit de distance en distance, dans les fossés des routes, de petits barrages en terre, plus ou moins rapprochés suivant la pente. On retarde ainsi l'écoulement de l'eau et on amène l'excédent, inutile à l'agriculture, sans vitesse et après décantation, à des issues préparées à l'avance.

Ces issues sont des puits absorbants qui sont l'une des caractéristiques de la méthode. Ils ont un double but : 1° débarrasser la surface du sol d'un excès d'eau nuisible; 2° alimenter les sources d'eau pure. L'emplacement et la disposition de ces puits doivent être fixés dans chaque cas particulier et avec le plus grand soin de manière à réaliser ce double but avec un nombre minimum de puits.

Ces puits doivent toujours atteindre une couche absorbante, sans dépasser une vingtaine de mètres de profondeur. L'orifice du puits sera toujours un peu plus haut que le terrain avoisinant, afin que l'eau abandonne ses impuretés et se décante avant d'y pénétrer. Lorsque l'eau provient de champs labourés et est trop limoneuse, on la fera passer d'abord dans un bassin de décantation avant qu'elle n'atteigne le puits.

Le fond du puits rejoint à peine la couche perméable, qui doit servir tout entière de filtre pour l'eau.

A Saint-Julien-l'Ars, l'eau déjà purifiée pénètre ainsi dans le sol; elle achève de s'y filtrer et, bien que le niveau des sources ait beaucoup monté, — ce qui prouve incontestablement qu'elles sont alimentées par les eaux ainsi recueillies, — l'analyse n'a jamais permis d'y constater la moindre altération.

Les puits de Saint-Julien-l'Ars ont été construits par les puisatiers du pays et fonctionnent de la manière la plus satisfaisante.

Les parois du puits sont solides et absorbantes; le revêtement est constitué par un mur en moellons très grossièrement piqués, posés sans mortier; chaque assise horizontale est formée de moellons taillés sous forme de claveaux ou de trapèze, la petite base placée vers le centre du puits, la grande base contre le terrain naturel, afin de résister à la poussée des terres; les joints laissent filtrer facilement l'eau. Si le puits traverse une bande de rocher compact, tout revêtement est inutile. Par contre, si l'on coupe une couche d'argile, celle-ci, qui n'est pas perméable, risquerait de se déliter par l'humidité, serait entraînée par les eaux et viendrait envaser le fond du puits. Aussi, dans cette région, les anneaux seront maçonnés à la chaux hydraulique. Enfin une échelle de fer, peinte au coaltar, permet une visite facile de l'ouvrage.

La partie supérieure du puits est terminée par une coupole au moyen de moellons disposés en anneaux concentriques et dont les parois sont très rugueuses; on laisse au centre un trou d'homme fermé par un tampon de ciment. Cette coupole est recouverte de moellons plus petits, puis de pierres cassées et enfin de sable sur lequel repose la terre végétale.

L'eau pénétrant dans le puits par infiltrations et sans vitesse, la terre n'est jamais entraînée, ce qui diminue la fréquence des curages.

Si l'on juge prudent d'adjoindre un bassin de décantation, ce dernier, placé à côté du puits, est recouvert de madriers passés au carbonyle ou de plaques en ciment armé; du bassin de décantation, l'eau s'écoule dans le puits par un orifice ménagé dans la paroi.

A Saint-Julien-l'Ars, le grand puits absorbant des vignes a été ouvert cinq ans après sa construction et on a profité de la circonstance pour en faire un curage complet qui a coûté 30 fr.; mais les puisatiers ont reconnu qu'il aurait pu fonctionner encore pendant cinq ans sans aucun nettoyage.

Il ne faut pas confondre les puits de M. de Beauchamp avec les puits naturels, ou bétoirs, qui servent de réceptacle à tous les détritus, dont le nettoyage est impossible et qui contaminent les eaux des sources.

On a constaté que le système absorbant a fonctionné pendant cinq ans d'une façon tout à fait satisfaisante et qu'aucune amélioration utile ne pouvait actuellement y être apportée.

En 1910 l'inondation, en Poitou, a été, comme dans toute la France, particulièrement forte, et elle a eu son maximum quelques jours après celle de Paris; tout le pays était inondé et les parties basses recouvertes de nappes limoneuses. A Saint-Julien-l'Ars, l'inondation n'a fait aucun dégât, les routes n'ont pas cessé, par les plus grandes pluies, d'être constamment accessibles, alors qu'auparavant elles étaient chaque année coupées par les eaux; et quant au château, dont la protection avait été le but immédiat du propriétaire, il s'est trouvé si complètement à l'abri que l'on ne s'y est, à aucun moment, aperçu de l'inondation.

Le résultat a donc été ici extrêmement net. Il n'a fallu, pour l'obtenir, ni grands travaux, ni

grandes dépenses, un grand déploiement de forces. L'agent-voyer cantonal, M. Sèvre, les cantonniers et quelques ouvriers du pays, avec l'aide des paysans convaincus qu'il y allait de leur intérêt, ont suffi, à peu de frais et en très peu de temps, à préserver absolument une importante région.

E. Dru...y.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

Je ne parlerai pas ici de la crise du café et de la valorisation de ce produit ; toutefois je dois reconnaître que le Brésil s'est arrêté à temps dans l'erreur économique où il s'était imprudemment engagé. Des mesures salutaires ont été prises, notamment l'interdiction de créer de nouvelles plantations, et l'arrêt momentané dans l'écoulement trop rapide des stocks ; ces mesures, coïncidant avec des récoltes déficitaires qui succédaient à des années de surproduction, ont heureusement conjuré l'effondrement des cours et amorti ainsi les effets d'une crise qui prenait les proportions d'un désastre national, car elle n'atteignait pas seulement la province de Saint-Paul, mais l'Etat du Brésil lui-même dont elle tarissait l'un des principaux éléments de crédit.

Je me suis étendu sur la question du café, mais elle a pour le Brésil un si puissant intérêt que j'ai dû entrer dans quelques détails. Toutefois, avant de quitter Sainte-Gertrude, où j'ai reçu une si gracieuse hospitalité, je dois achever la description de ce magnifique domaine qui, par excellence, est représentatif de la culture dans l'Etat de Saint-Paul.

Evidemment la fazenda a pour principal objectif la production du café, mais elle comporte une exploitation agricole proprement dite, et une industrie d'élevage qui ont, l'un et l'autre, une grande importance.

En dehors des 1 700 hectares complantés en café et de quelques massifs de bois non encore exploités qui restent là comme réserve de l'avenir, il y a d'immenses étendues livrées à la culture et aux pâturages. La culture comprend principalemens du maïs ; c'est le fond de la nourriture du colon italien, qui ne peut se passer de sa polenta ; ajoutons un peu de blé, des fèves ; le reste est en plantes fourragères destinées à l'alimentation des bestiaux. Parmi les plantes vertes, j'ai particulièrement remarqué la canne à sucre fourragère, qui rend là d'immenses services. Cette canne est coupée trois fois par an, comme la luzerne, mais sa durée est moindre, elle ne vit que trois années ; mélangée ou non avec du maïs, elle procure une excellente nourriture pour les animaux.

De vastes étendues sont réservées aux pâturages. Ceux-ci, d'ordinaire, sont plantés de *Capim*, graminée originaire de l'Angola ; c'est une herbe à feuilles larges, mais tendres, que le bétail mange avec avidité. Ce pâturage ne se produit pas naturellement, sa création exige une culture préalable. On procède d'abord au défrichement, puis on cultive du maïs ou des fèves, et c'est ensuite, lorsque la terre a été débarrassée des mauvaises herbes, qu'on sème le capim.

Nous venons de voir que la fazenda cultivait d'abondantes plantes fouragères, et ménageait de vastes espaces pour les pâturages ; c'est qu'en effet, M. de Prates entretient une nombreuse écurie et d'importantes étables. L'écurie comprend non seulement des bêtes de service, mais des chevaux de race, étalons et juments, destinés à la reproduction. J'ai particulièrement remarqué de très beaux pur-sang anglo-arabes, dont on semble avoir adopté la race pour les croisements avec les animaux du pays, bêtes espagnoles plus ou moins dégénérées à qui ce sang nouveau est appelé à donner plus de corps et d'énergie. On semble avoir abandonné le type nord-américain, bien que j'aie remarqué un étalon, *Morgan*, admirable de formes. Dans la même écurie, à côté de la race chevaline, j'ai vu des baudets d'une taille extraordinaire dont la puissante laideur rappelait nos bêtes du Poitou ; ils doivent être d'utiles reproducteurs dans ce pays où la mule est communément employée.

Près de l'écurie se trouve l'étable des bêtes à cornes, aménagée avec autant de soins et une égale entente du confort. En dehors de quelques vaches de service, c'est aussi une station de reproducteurs. J'ai été étonné, je l'avoue, d'y voir des bêtes jersiaises ; M. de Prates se déclare très satisfait de ces animaux, qui conservent chez lui leurs qualités laitières et les transmettent, en partie, du

(1) Voir les nos 33 du 18 août (p. 207) et 34 du 25 août 1910 (p. 246).

moins, aux vaches du pays. A côté des jersiaises, j'ai remarqué un lot de Devon dont les croisements donnent de bons produits. La race Hereford n'a pas réussi, on a dû l'abandonner.

La visite de ces écuries, de ces étables, non seulement m'a vivement intéressé, mais elle m'a procuré une agréable émotion. Un instant je me suis cru transporté dans nos pays d'Europe; je voyais là nos meilleurs produits, dans un cadre merveilleusement aménagé, et la compétence de l'hôte aimable qui me faisait les honneurs de son beau domaine me donnait illusion; je me retrouvais au milieu de nos grands éleveurs, en compagnie de nos plus distingués agronomes.

Le maté.

Quelque intérêt qu'ait pour nous la province de Saint-Paul, il nous faut poursuivre notre route; et comme nous nous sommes dirigés vers le Sud, descendons dans l'Etat du Parana. Nous y rencontrons, je ne dis par une culture, mais une exploitation qui est déjà considérable et qui prend chaque jour plus de développement je veux parler du maté. L'*Herba-maté* (*Ilex paraguaiensis*) (fig. 42) est un arbre de moyenne grandeur, dont la feuille infusée dans de l'eau chaude donne une boisson analogue au thé. Sa saveur n'est pas désagréable pour nos palais européens, mais elle est particulièrement goûtée par les habitants de l'Amérique du Sud, au Brésil, à l'Uruguay, dans l'Argentine et le Paraguay.

J'ai parlé avec intention d'une exploitation et non pas d'une culture, car l'arbre à maté n'est pas, jusqu'à ce moment, l'objet d'une culture spéciale; on le rencontre dans les forêts où il croît librement, plus rare sur les bords de l'Atlantique, plus nombreux sur le versant qui regarde les fleuves de l'Uruguay et du Parana. Au temps de la cueillette, la population se mobilise, des escouades s'organisent qui vont dans la forêt à la recherche des *Hervas*, groupes d'arbres à maté. L'Herva trouvé, on installe le compement, on construit des fours, et tandis que les uns arrachent les feuilles, les autres les font sécher, opération indispensable pour leur conservation; autrement elles entreraient en fermentation. Une fois séchées, les feuilles enfermées dans des sacs sont expédiées dans divers centres, et principalement à Euritaba, capitale du maté, où des moulins perfectionnés les réduisent en poudre et les divisent en diverses catégories. Elles sont prêtes désormais pour la consommation.

Dès en quittant l'Etat de Saint-Paul, on s'aperçoit que le mode d'exploitation change: au Parana, ce n'est plus exclusivement la grande propriété, la terre se morcelle. Des colonies se sont formées, des émigrants sont venus, les uns librement, les autres attirés par la colonisation officielle, et la petite culture s'est implantée. Dans le Santa-Catharina et surtout dans le Rio Grande do Sul, la grande propriété tend même à disparaitre Un sol riche, un climat plus doux, plus égal,



Fig. 42. — Rameau d'arbre à maté (*Ilex paraguaiensis*).

avaient facilité la colonisation, et de nombreux Allemands s'y étaient établis, lorsqu'un décret, en 1859, interdit l'émigration allemande au Brésil. L'immigration n'a pas été arrêtée, mais elle est devenue presque exclusivement italienne, et l'élément italien n'a pas tardé à équilibrer l'élément allemand. Ce dernier, cependant, s'était développé sur place d'une façon extraordinaire, il avait même témoigné d'un certain esprit particulariste; aujourd'hui, grâce à cet afflux italien, il n'inspire plus aucune inquiétude.

Avec un climat plus doux, la culture des céréales prend de l'extension, on aperçoit même quelques vignes, mais la majeure partie des terres est occupée par des herbages et l'on voit apparaître les grands troupeaux !..

Nous avons atteint la limite du Brésil, au de là c'est l'Uruguay, c'est l'Argentine!...

Nous en avons fini avec le Sud, où nous avait tout d'abord entraîné l'étude du café; revenons au Nord dans les immenses espaces qui s'étendend au-dessus de Rio-de-Janeiro. Nous allons y rencontrer nombre de cultures intéressantes : la canne à sucre, le cacao, le coton, ainsi que l'exploitation des bois et surtout celle des arbres à latex; toutefois, nous bornerons aujourd'hui notre examen, et notre attention se portera exclusivement sur la culture du cacao et l'exploitation du caoutchouc. La canne à sucre, nous la retrouverons à Cuba, où elle couvre plus de la moitié du sol défriché; le coton, nous aurons l'occasion de l'étudier au Pérou, où ses fibres acquièrent une qualité exceptionnelle; quant aux bois, nous nous rendrons compte de leur exploitation dans l'Alto Parana, lorsque remontant ce fleuve immense, nous traverserons les forêts vierges.



Fig. 43. — Cacaoyer.

Le cacao.

Le cacao semble originaire de l'Amérique centrale, où les Espagnols le trouvèrent déjà cultivé par les Indiens, qui préparaient avec son fruit un aliment spécial appelé *chocolath*, mais il croît spontanément dans tout le nord de l'Amérique du Sud, au Venezuela, en Colombie, dans l'Equateur, et au Brésil dans tout le bassin de l'Amazone. Ce n'est cependant ni le Para, ni l'Amazonie qui produisent le meilleur cacao, c'est la province de Bahia où il a été importé, mais où il est exploité méthodiquement. Cette province, à l'heure actuelle, produit, à elle seule, plus de cacaoa que tout le reste du Brésil.

Le cacaoyer (fig. 43) est un petit arbre de 4 à 10 mètres de hauteur, à racine pivotante, dont la fleur est attachée à la tige; son fruit, sorte de grosse amande appelée *Cabosse*, renferme les graines. Il demande un terrain profond, argilo-siliceux, riche en acide phosphorique et surtout en potasse. Comme le caféier, il prospère surtout sur défrichement de terres vierges; on incendie la forêt et les cendres sont laissées sur place. On recherche autant que possible la proximité d'un cours d'eau pour les irrigations, mais l'important est que la région soit chaude et humide, que la température se maintienne entre 24 et 28 degrés et que les pluies soient abondantes et fréquentes.

Ainsi que nous venons de le dire, le terrain forestier est débroussaillé, mais on y laisse des lignes d'arbres pour protéger la plantation contre le vent.

Le labour ou le bêchage doivent être profonds, et il faut avoir soin de débarrasser le sol des roches et des pierres qui pourraient gêner la racine de cet arbre à nature pivotante; des fossés et des rigoles sont aménagés pour assurer l'écoulement des eaux.

La multiplication peut s'obtenir par boutures, mais, de préférence, on la fait par graines, et comme ces graines ne conservent pas longtemps leur faculté germinative, on les cueille seulement quelques semaines avant l'époque des semis.

Le semis peut se faire sur place dans des trous préalablement préparés; on dépose dans ces trous généralement trois grains ou amandes en plaçant en bas le gros bout, on rejette dessus une couche de terre de quelques centimètres, et l'on recouvre le tout de

feuilles et autres débris végétaux pour conserver la fraîcheur. Si les trois graines donnent des plants, on conserve le plus vigoureux, les autres servant à remplacer les manquants.

Les semis en pépinières se font d'ordinaire dans des caisses ou des paniers que l'on tient à l'ombre, et quand le plant prend quatre ou six feuilles, on le met en place. Les pépinières doivent être preparées deux ou trois mois avant les pluies, pour que la replantation coïncide avec le retour de la saison humide. Les plants doivent être mis en lignes à la distance de 4 à 5 mètres pour permettre à l'arbre de se développer librement; la surveillance est d'ailleurs plus facile et la cueillette des fruits plus commode.

Le cacaoyer a besoin d'ombre, tant au moment de sa croissance qu'à l'âge adulte. Dans le jeune âge, on place dans l'entre-rang des bananiers qui, grâce à leur croissance rapide, protègent le jeune plant de leur ombre. A cinq ou six ans, on arrache les bananiers, mais on les laisse pourrir sur place; ils servent d'engrais.

Lorsque la plantation se fait sur défrichement de forêts, nous avons vu qu'on laissait des lignes d'arbres pour protéger le cacaoyer contre le vent; si ces arbres font défaut, il convient de planter des sujets à croissance rapide et de les placer de distance en distance, surtout en bordure.

Le cacaoyer, dans les premières années, demande quelques soins d'entretien, des binages, des sarclages, de façon à dégager le pied des arbres des mauvaises herbes; on doit assurer l'écoulement des eaux; et si, par hasard, il survenait une grande sécheresse, il ne faut pas manquer d'arroser les jeunes plants. Mais, lorsque l'arbre a atteint six ou huit ans, époque à laquelle il commence à rapporter, l'entretien se simplifie, il se borne à la taille des arbres : on place la première ligne de branches à 1m.50 du sol, on coupe les gourmands et on rogne la tête si celle-ci s'élève trop haut.

A la troisième année, l'arbre commence à donner des fleurs, mais on les supprime pour ne pas l'affaiblir; à six ou huit ans, ainsi que nous venons de le dire, la récolte commence à devenir sérieuse, mais ce n'est qu'à dix ans que l'arbre est en plein rapport. La durée de sa production peut être de quarante à cinquante ans.

Les fleurs apparaissent sur le tronc et les grosses branches : l'écorce se boursoufle et, quelques semaines après, les fleurs s'épanouissent; le fruit d'ordinaire se noue facilement. La floraison se fait en toutes saisons, toutefois il y en a deux principales : la première, la plus importante, en hiver (juin et juillet); la deuxième, qui ne représente guère que le tiers de la première, en été (janvier et février).

Le fruit est mûr quand la cabosse (fig. 44) prend une teinte jaune ; on ne le détache qu'au moment où la maturité est bien complète, autrement il aurait une saveur âcre. On peut d'ailleurs le laisser sans inconvénient sur l'arbre; il ne se gâte pas.

Comme on doit éviter que les gousses ne reçoivent la pluie, l'égrenage se fait généralement dans des magasins couverts. Deux ou trois jours au plus après l'ouverture de la cabosse, les grains ou amandes doivent être mis dans des bacs, où on les comprime fortement. Là, ils restent à fermenter cinq ou six jours : la température s'élève à 60 degrés, l'acide carbonique se dégage, et le jus qui provient de la fermentation de la pulpe s'écoule. Il faut avoir soin de retourner les grains tous les jours, de façon à obtenir une fermentation uniforme. Cette opération est de la plus haute importance, c'est d'elle que dépend la qualité du cacao. Parfois, pour donner à l'amande un plus bel aspect, on la saupoudre d'argile rouge et on la frotte entre les mains pour détacher les matières mucilagineuses qui y seraient encore adhérentes.



Fig. 44. — Fruit de Cacaoyer.

La fermentation terminée, les amandes sont mises à sécher au soleil, sur un sol bétonné, ou mieux sur des plates-formes perforées qui facilitent la circulation de l'air ; il faut, avant tout, les préserver de la pluie et même de la rosée qui leur sont l'une et l'autre très préjudiciables; aussi le séchage se fait-il généralement sous des hangars que l'on découvre à volonté. Lorsque le temps est favorable, par un beau soleil, ce séchage ne demande pas plus de trois ou quatre jours.

Une fois séché, le cacao est trié soit à la main, soit mécaniquement ; on le laisse le moins longtemps possible en vrac pour éviter la moisissure, et on le met en sac ou en caisse où il peut se conserver de longues années, pourvu qu'il soit mis à l'abri de l'humidité.

La culture du cacaoyer est donc très simple ; elle demande peu de main-d'œuvre, et cette main-d'œuvre facile peut être exécutée le plus souvent par des femmes et des enfants ; le capital engagé est relativement peu important : aussi, lorsque le sol et le climat le permettent, il est peu de culture aussi rémunératrice.

Gaston Pageot.

(*A suivre.*)

LA SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

20 *août*. — La chose est peu croyable, elle est cependant vraie : Voilà six jours que nous n'avons pas eu de pluie, et que nous jouissons d'un beau soleil !! C'est la première fois que pareil bonheur nous arrive depuis six ou huit mois !

Notre département doit compter parmi ceux qui furent le plus maltraités par les intempéries, au cours de cette néfaste année 1910. Nulle part il n'y a eu plus de foins abîmés, ou emportés par les eaux débordées ; nulle part, plus de céréales versées et gravement détériorées ; nulle part, plus de champs de pommes de terre dévastés par la pourriture.

Quant à notre petit vignoble, qui comprend environ quinze mille hectares, il est, bien entendu, dans un état lamentable. La récolte viticole, pour notre pays, sera nulle, ou à peu près ; sauf le cas peu probable où la fin d'août et les mois de septembre et d'octobre seraient exceptionnellement beaux et chauds.

Dans telles parties du territoire aveyronnais où la moisson, d'ordinaire, est terminée à la fin de juillet, pas une gerbe encore n'est arrivée à l'aire ; et beaucoup de domaines ont encore la moitié de leurs prés à faucher. Jamais on ne vit ici pareille abondance de foin ; mais jamais on ne le récolta si mal.

Dans nos *Causses* maigres, dont le sol, poreux comme une écumoire, laisse rapidement filtrer les eaux surabondantes, les céréales parfois se sont assez bien comportées. On cite des propriétaires, appartenant à cette région des *Causses*, qui ont une belle récolte de froment et d'avoine. Mais ces privilégiés ne sont pas nombreux. Et une multitude d'agriculteurs, surtout dans la contrée du *Ségala*, ont vu toutes leurs céréales absolument compromises par la verse, la rouille, etc.

Les transactions sur le bétail se font assez facilement, à des cours bien soutenus. Ce n'est pas étonnant, vu le bon état des herbages et l'abondance des ressources fourragères.

La campagne fromagère de Roquefort se termine en ce moment. La production a été relativement abondante ; elle l'eût été davantage sans le mauvais temps qui n'a guère cessé de régner.

On évalue cette production à dix millions environ de kilogrammes de fromage affiné, dont 4 500 000 kilogr. pour la grande Société des producteurs réunis, et le surplus pour l'ensemble des maisons secondaires.

Il y a dix ans (année 1900), la production n'était que de 3 500 000 kilogr. pour la grande Société, et de 3 100 000 kilogr. pour les maisons secondaires, au total 6 600 000 kilogr.

Il y a vingt ans (année 1890), les chiffres furent respectivement de 1 900 000 kilogr. pour la grande Société et 2 000 000 de kilogr. pour les maisons secondaires : au total, 3 900 000 kilogr. On voit tout le chemin parcouru depuis cette date de 1890.

La fabrication du Roquefort s'est étendue surtout dans l'Aveyron, partie occidentale de l'arrondissement de Rodez, et arrondissement de Villefranche, ainsi que dans les parties plus ou moins limitrophes de Roquefort appartenant à la Lozère, à l'Hérault, au Gard et au Tarn ; elle a aussi gagné la Corse, et tout récemment l'Ariège, la Haute-Garonne, les Basses-Pyrénées, le Lot. Mais dans ces derniers départements on ne fabrique encore qu'à titre d'essai, la dépense pour faire arriver les fromages frais aux caves de Roquefort est considérable, et il n'est pas sûr que notre industrie fromagère s'y implante définitivement.

Malgré l'accroissement que nous venons de signaler dans la production, le prix du bon fromage de Roquefort s'est à peu près maintenu cette année au niveau de la campagne précédente. La baisse d'une dizaine de francs par 100 kilogr. qui fut constatée il y a quelques mois n'atteignit que les qualités secondaires.

Fernand de Barrau.

LA RACE BLEUE DU NORD

La *race bleue du Nord* n'est qu'une souche de la race belge, désignée sous le vocable vulgaire de *bétail bleu*. Elle peuple en Belgique la plupart des étables du Hainaut, du Brabant, de la Flandre-Orientale, une partie des provinces de Namur et de Liége.

Son introduction en France se fit par la frontière avoisinant Maubeuge. A l'heure ac-

tuelle, ce bétail est très répandu dans les environs de Maubeuge, Bavay, Haumont, Beaufort, Le Quesnoy, Solesmes, un peu dans le reste de l'arrondissement de Cambrai et un peu dans ceux de Valenciennes, Douai et même Lille.

Ce bétail, d'après Leyder, le savant zootechnicien belge, résulte de croisements effectués à divers degrés (de 1860 à 1880) de la race indigène belge — qui n'était qu'une hollandaise abâtardie — avec le bétail hollandais d'une part et le bétail Durham d'autre part. Tout de suite nous ferons remarquer que les trois procréateurs appartiennent à la *race des Pays-Bas*, et ne sont, en somme, que trois variétés de la même race. Il y a donc une grande affinité entre les souches composantes.

Depuis 1880 les éleveurs belges abandonnèrent définitivement le type améliorateur, en l'espèce le Durham, et firent reproduire entre eux les métis par une sélection suivie et continue. Jamais les éleveurs français ne firent appel au Durham. Tout au plus, quelques-uns d'entre eux continuent-ils à infuser au bétail bleu un peu de sang hollandais.



Cliché Descamps à Bruxelles.

Fig. 45. — Vache de la race bleue du Nord.

Mais les vrais amateurs s'en tiennent à la variété bleue et ne font communier ensemble que les sujets de ce type.

Les animaux de *race bleue du Nord* sont plutôt longilignes et rappellent assez la bête hollandaise. Cependant le Durham a adouci les angles, donné l'aptitude à l'engraissement et raccourci la tête. Voici, d'ailleurs, la description des sujets de cette race : la tête est assez courte et assez large dans la région frontale, les deux orbites sont saillantes, le chanfrein est moyennement long; le mufle est large et les lèvres grosses. Les oreilles sont petites et le chignon assez touffu. Les cornes, de moyenne longueur, sont implantées horizontalement, recourbées en avant l'une vers l'autre et souvent légèrement relevées à la pointe.

Ce sont des bêtes douces, des animaux aux belles et larges formes, avec un cou mince, peu de fanon, une poitrine descendue, des épaules et des reins larges, des hanches écartées, une queue bien attachée, une ligne de dessus correcte. Le système osseux est assez développé.

La robe est un peu disparate dans cette race. Le véritable type, celui que les amateurs cherchent à propager, présente un mé-

lange de poils noirs et blancs, donnant une robe gris-ardoisé ou pie-bleu caractéristique. Bon nombre de sujets, bien conformés, sont pie-noir ou pie-rouge. En France le pelage se dégrade et vire au blanc, mais toujours on trouve des traces de bleu sur le cou, la tête et plus particulièrement le bord des oreilles. Il y a probablement là une question de mimétisme, car dans nos régions calcaires, la flamande pure a tôt fait de pâlir également.

Ajoutons que la peau est souple, le pis bien fait, carré, et l'écusson assez développé.

Deux jolis spécimens de la race bleue (un taureau et une vache), qu'on a beaucoup admirés dans les concours d'arrondissement d'Avesnes et de Cambrai, présentaient les dimensions ci-dessous, à trois ans pour le taureau, à quatre ans pour la vache :

	Taureau.	Vache.
Tour droit de la poitrine en arrière des épaules	2m.54	2m.30
Tour du canon à la partie la plus mince	0m.26	0m.24
Longueur de la nuque à la queue	2m.35	2m.26
Longueur de la croupe	0m.63	0m.60
Hauteur du garrot	1m.53	1m.42
Distance du sternum au sol	0m.40	0m.41
Largeur des hanches	0m.69	0m.66

Les animaux de *race bleue du Nord* ont des aptitudes multiples et très précieuses : ils sont plus rustiques et moins exigeants que la flamande, ils sont merveilleusement adaptés à leur habitat : ils s'accommodent de la pulpe et supportent très bien la stabulation permanente et le pâturage au piquet. Ils sont tout indiqués pour la région betteravière où les déchets industriels sont abondants et les pâturages rares.

Ils fournissent de bons bœufs de trait, et dans certains villages des cantons de Solesmes, Maubeuge et Bavay, les vaches sont souvent attelées. La production laitière et beurrière est abondante. Les bonnes vaches peuvent donner une moyenne de 15 à 20 litres de lait pendant huit mois de l'année ; les très bonnes vaches, fraîches de lait, peuvent donner au vêlage 30 litres de lait et parfois, exceptionnellement, jusqu'à 35.

Nous empruntons à la monographie agricole de la région limoneuse belge les documents suivants concernant les aptitudes laitières et beurrières de cette race :

Durée de la lactation.	Production annuelle de lait.	Richesse du lait.	Production du beurre.
11 mois.	3 000 à 3 500 litres.	3 6 0/0	118 à 124 kilogr.

Reul cite l'exemple d'une vache, *Flora*, qui, au cours d'une période de lactation, a fourni 4 500 litres de lait, avec un maximum journalier de 30 litres, et a donné le kilogramme de beurre avec 26 à 28 litres de lait. Mme veuve Lefebvre-Wallerand, de Montay (Nord), possède une vache qui ne le cède en rien à la précédente. Les producteurs de lait des faubourgs des villes industrielles recherchent les bonnes vaches de race bleue pour peupler leurs étables et les paient un bon prix.

En Belgique on a sélectionné les bêtes bleues vers l'aptitude laitière, durant ces dernières années, et on a obtenu de beaux résultats. Il nous faudra suivre la même voie en France et donner la préférence aux types longilignes plutôt qu'à ceux qui rappellent le Durham.

Le poids vif de ces animaux est très élevé et leur rendement en viande nette considérable. Un bon taureau de race bleue peut peser, à un an, 550 à 600 kilogr. et 900 kilogr. à deux ans. Les sujets adultes de 1 100 à 1 200 kilogr. ne sont pas rares ; on en citait un dans le Cambrésis qui avait atteint 1 300 kilogr. Une bonne vache adulte peut peser 600 à 800 kilogr.

Une autre considération milite en faveur de la race bleue. Dans la région industrielle du Cambrésis on se livre beaucoup à la production du veau gras. A ce point de vue, aucune race ne lui est comparable : un bon veau bleu, bien nourri, peut peser, à trois mois, 180 à 200 kilogr. J'ai vu vendre en 1904, sur le marché de Cambrai, un veau gras de quatre mois, 275 fr., et un autre de trois mois et demi 225 fr. Le premier faisait ressortir le litre de lait consommé entre 0 fr. 16 et 0 fr. 17. C'est très joli !

Pour les zootechniciens puritains, cette race, résultant d'un croisement, ne serait pas pure. Il ne faut pas perdre de vue qu'il y a trente ans que la race se reproduit par voie de sélection et que, dans les étables où l'on s'en tient exclusivement au bleu, on note une uniformité et une régularité de conformation qu'on retrouverait difficilement ailleurs. Je n'hésite pas à affirmer qu'il y a plus d'uniformité dans les bonnes étables de cette race que dans les différents types de la race normande, par exemple.

Il n'y a qu'un caractère qui est sujet à variation, c'est le pelage. Mais est-ce que dans les races réputées très pures, la hollandaise

par exemple, on ne trouve pas des animaux noirs, pie noir et blanc, gris souris, parfois presque tout blancs et exceptionnellement pie rouge? D'autre part, est-ce que toutes nos bonnes races actuelles n'ont pas reçu peu ou prou de sang Durham? Est-ce que la flamande moderne est comparable à celle décrite par Magne ou Aujollet? En Angleterre, on est plus pratique, on admet qu'une race est fixée à cinq générations pour les mâles et à quatre pour les femelles, lorsqu'il y a affinité entre les races composantes, ajouterons-nous. Et c'est le cas pour les constituants de la *race bleue du Nord*.

M. Vassillière, dans son discours au banquet de clôture du Concours national de Lille, a reconnu que « les cultivateurs du Nord sont arrivés à créer un produit admirable comme vache laitière à la constitution saine et robuste. C'est la première fois qu'elle est admise dans un concours national; le nombre et la qualité des sujets présentés lui ont assuré immédiatement une des premières places. »

L'aveu est bon à retenir, mais actuellement la race bleue du Nord est admise au *Concours central d'animaux reproducteurs*, dans la vingt-troisième catégorie, avec la race mancelle et quelques races secondaires, sous la désignation de *race bleue du Hainaut*. Nous demandons pour elle une catégorie spéciale : elle a autrement d'avenir que les races de Lourdes ou de Saint-Girons, par exemple, et elle fera très bonne figure à Paris. Nous demandons aussi qu'on lui conserve la dénomination de *race bleue du Nord*, qui est plus exacte, et qui a fait fortune à Lille.

R. Dumont,
Professeur d'Agriculture à Cambrai (Nord).

L'AGRICULTURE A L'EXPOSITION DE BRUXELLES

Après avoir exposé la participation de l'agriculture française à l'Exposition de Bruxelles (1), il convient de passer en revue celle des autres pays, au moins dans leurs parties principales.

La première place appartient à la Belgique. Son exposition agricole est répartie entre deux constructions distinctes : le palais de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche, et le pavillon de la Fermière.

Un autre pavillon est annexé au palais de l'Agriculture; il est consacré aux concours temporaires, nationaux ou internationaux. Au moment de notre visite, dans la première semaine d'août, il était occupé par un concours de tabacs indigènes, qui permettait de constater les progrès importants réalisés dans la culture du tabac, notamment dans la vallée de la Samois. Les bonnes méthodes de fumure, de culture et de séchage ont fait l'objet de nombreuses expériences, dont les résultats sont plus ou moins rapidement entrés dans la pratique, grâce aux efforts des associations agricoles. Parmi celles-ci, on doit signaler spécialement le Comice agricole de Grammont, dont la circonscription comprend une vingtaine de communes où l'on s'adonne à la production du tabac dans des proportions grandissantes.

Dans le palais de l'Agriculture, passons rapidement devant l'exposition forestière et les intéressantes expositions des petites industries du bois dans les forêts de l'Ardenne et devant les collections élégamment aménagées des établissements de pisciculture dans la même région, pour arriver à la partie capitale : les travaux d'enseignement et d'agronomie qui occupent la plus large place.

Le ministère de l'Agriculture de Belgique a été singulièrement ballotté au cours des dernières années. Après avoir joui d'une autonomie complète, il a été réuni au ministère de l'Intérieur, puis dans un remaniement récent, détaché de ce ministère pour faire corps avec celui des Travaux publics. Les services agricoles ne paraissent pas avoir été entravés, quoique leur développement eût autrement profité d'une vraie autonomie, ainsi que M. le député J. Maenhaut le constatait dans le rapport qu'il présentait récemment à la Chambre des représentants sur le budget.

La Belgique compte deux grands établissements d'enseignement supérieur agricole : l'Institut agricole de l'État, à Gembloux, qui célébrera son cinquantenaire dans quelques semaines, et l'École d'agriculture de l'Université libre de Louvain. L'un et l'autre sont en pleine prospérité; c'est de ces deux pépinières que sortent les agronomes de l'État, qui sont, dans le pays, les agents officiels des progrès agricoles. L'École vétérinaire de Cureghem présente, dans un cadre très soigné, l'ensemble de ses moyens d'instruction et les travaux de ses professeurs.

Voici l'Institut agronomique de Carlsbourg,

(1) Voir le n° 33 du 18 août 1910, p. 219.

dans la province de Luxembourg, dont l'importance est considérable; c'est une école moyenne d'agriculture du degré supérieur, suivant la classification adoptée en Belgique. A côté, figurent une série d'écoles moyennes, et la collectivité des écoles d'enseignement primaire supérieur pour les garçons, dont un grand nombre sont des écoles d'hiver. Chaque école expose ses procédés d'instruction, c'est l'enseignement intuitif, c'est-à-dire par la vue des choses, qui domine presque exclusivement.

L'Administration de l'agriculture présente une exposition très importante à laquelle tous ses services ont pris part. On y trouve des statistiques des travaux des agronomes, des associations agricoles et horticoles sous toutes leurs formes, des écoles professionnelles et des dépenses engagées pour l'enseignement, des monographies des régions agricoles de Belgique, l'organisation des services sanitaires, etc. L'Office rural que dirige M. A. Proost n'a pas une exposition moins intéressante. Voici d'abord la collectivité des laboratoires agricoles de l'Etat, au nombre de sept, dont l'activité est très appréciée. La carte agronomique de Belgique, dressée pour la première fois, figure à côté de cette exposition. C'est ensuite une série de recherches sur la comparaison du travail à la main et à la machine, sur le prix de revient du travail des machines d'après le moteur qui les commande, sur la dépense annuelle en travail par hectare dans les diverses provinces. On ne peut que signaler ces travaux, de même que les recherches de M. Screbbs, de Gembloux, sur l'analyse des terrains et sur la valeur comparée des éléments actifs du sol et du sous-sol.

Il serait injuste de ne pas signaler une carte très ingénieuse dressée par M. Albert Henry, secrétaire de la Société centrale d'agriculture de Belgique. C'est une carte panoramique agricole de la Belgique, à grande échelle, représentant, pour chacune des provinces, la répartition des cultures, des prairies, des forêts, etc., celle de la population animale, les dimensions respectives des fermes, etc. On saisit ainsi très facilement les différences entre les diverses régions du pays.

A citer encore l'exposition de la Fédération des syndicats d'élevage ardennais-liégeois, celle du pays de Waës, la Fédération des sociétés d'élevage de chèvres. On se préoccupe beaucoup, en Belgique, de favoriser l'élevage des chèvres chez les petits cultivateurs. Dans un salon élégant, le Jockey-Club de Bruxelles montre les progrès réalisés par l'élevage du cheval de pur-sang sous son influence.

Avec le pavillon de la Fermière, on entre dans le domaine agricole de la femme. Ce pavillon, parfaitement agencé, montre une ferme idéale, érigée sur cave renfermant une intéressante exposition de laiterie; des types de cuisines, de chambres de famille, de bureau, etc., en forment les parties principales. Un jardin potager l'entoure; une basse-cour dans laquelle on se livre à l'élevage du coucou de Malines, y est annexée. Mais ce qui en fait l'attrait principal, c'est qu'une école ménagère agricole y fonctionne d'une manière permanente; nous y retrouverons une maîtresse, M[lle] Bouillot, qui vint naguère prendre ses premières leçons en France, à Coëtlogon.

Il n'y a pas à revenir sur l'importance attachée en Belgique à l'enseignement ménager agricole. Sous l'habile direction de M. Giele, agronome de l'Etat, une exposition complète de tout ce qui se rapporte à l'enseignement agricole pour les femmes a été organisée dans le pavillon. C'est d'abord la collectivité des écoles de filles; pour chaque école, des notices indiquent les méthodes par lesquelles les élèves sont initiées aux travaux pratiques. On y voit aussi les travaux de la magnifique école supérieure d'agriculture pour jeunes filles créée à Héverlé par l'abbé Timmermann, et dont M. le Ministre d'Etat Beernaert est le président. Le Cercle d'études du personnel enseignant des écoles ménagères montre ses travaux persévérants pour perfectionner son enseignement.

Voici l'institution des Cercles de fermières, dont M. P. de Vuyst a été l'ardent propagateur. M[me] Haentjens, M[lle] d'Hondt en sont les principales protagonistes. Les premiers Cercles remontent à l'année 1907; à la fin de 1909, on en comptait 65 avec plus de 6 000 membres. Toutes ces initiatives sont parfaitement mises en relief dans le pavillon de la Fermière, sous une forme aussi simple que précise.

***

Dans la galerie d'honneur de la Section Anglaise, un vaste panneau frappe les regards. Sur ce panneau, large d'une quinzaine de mètres, dont le centre est occupé par une notice sur la Société royale d'Agriculture d'Angleterre, sont réunies, dans un ordre parfait, de grandes photographies des meilleurs types de toutes les races anglaises races chevalines, bovines, ovines, porcines

et de basse-cour. Pour chaque race, une notice explicative donne des détails complets sur les caractères, les qualités, les rendements, etc. En outre, des brochures spéciales, écrites en français, sont consacrées à faire ressortir la valeur de chaque race et à en indiquer les principaux éleveurs.

Ce sont les Sociétés d'élevage, au nombre de 56 (dont 10 pour les races chevalines, 19 pour les races bovines, 23 pour les races ovines et 4 pour les races porcines[1], qui ont organisé cet effort coordonné en vue de faire ressortir la suprématie du bétail anglais. Cet effort est énergiquement secondé par le ministère de l'Agriculture de la Grande-Bretagne : celui-ci a fait imprimer en langue française un ouvrage important de M. Robert Wallace, professeur à l'Université d'Edimbourg, intitulé : *Races anglaises de chevaux, bestiaux, moutons et porcs*, et accompagné de 80 belles photogravures exécutées avec le plus grand soin, avec un appendice de M. Edward Brown sur les races anglaises de volailles. Ce bel effort peut servir d'exemple à tous ceux qui se préoccupent de l'expansion du bétail en dehors des frontières.

Je me souviens avoir discuté, devant ce bel ensemble, avec M. Mackensie, de l'Université de Cambridge, à propos de la supériorité du durham français sur le durham anglais et du southdown français sur le southdown anglais. Mais je n'ai pas réussi à le convaincre.

Arrêtons-nous un moment devant l'imprimerie de l'Université d'Oxford. Créée en 1468, cette institution a acquis une réputation mondiale, surtout par ses travaux d'ordre philologique. Plus récemment, elle a pris une place à part, en imprimant les travaux scientifiques, notamment ceux d'ordre agronomique, dont les dépenses effrayaient les éditeurs.

Une grande maison de produits pharmaceutiques, Burroughs, Wellcome et C[ie], tenant à s'assurer la qualité des plantes médicinales qu'elle emploie, a créé des champs d'expériences et des laboratoires, puis elle s'est adonnée à la culture scientifique de ces plantes. Les résultats qu'elle montre sont fort intéressants.

Malheureusement l'incendie du 14 août a détruit complètement la section anglaise, dont on ne se lassait pas d'admirer la belle ordonnance et la haute allure. De ce que nous venons de décrire sommairement, il ne reste rien, pas plus que de la magnifique exposition des vins français.

⁂

Une très importante exposition est à signaler dans la Section Allemande : C'est celle du bureau des semences de la Société allemande d'agriculture. Parmi les nombreuses institutions créées par la grande Association, il en est peu qui aient rendu autant de services que celle-ci.

C'est à la sélection et à l'amélioration des plantes de grande culture par tous les procédés connus : hybridation, mutations, etc., que le Bureau s'adonne, soit par ses études propres, soit par celles des cultivateurs qui travaillent sous son inspiration. En outre, le bureau sert d'intermédiaire entre les producteurs et les acheteurs de graines; mais il ne se contente pas de l'examen des échantillons qui lui sont présentés, il procède à l'inspection des champs et donne des certificats sur la pureté des graines qui y sont produites. Quelques autres associations marchent dans la même voie, mais localement, tandis que son action s'étend sur tout l'Empire.

L'exposition du Bureau des semences se compose de deux parties. La première partie comporte des tableaux et des graphiques qui montrent le développement de son activité depuis sa création en 1889, des tableaux montrant les résultats des essais de culture sur le seigle, le blé d'hiver, le blé de printemps, l'avoine, le lupin, le trèfle rouge, qu'il a fait exécuter par les D[rs] Liebscher à Gottingen, Edler à Iéna, Gisevius à Giessen ; d'autres tableaux enfin relatifs au contrôle des fermes visitées dans les diverses régions du pays. La deuxième partie est une exposition collective des principaux producteurs de semences améliorées en Allemagne ; ils y figurent au nombre d'une quarantaine, dont quelques-uns ont une réputation universelle, comme Rimpau, Cimbal, Heine, Strube, etc. L'ancien ministre d'Agriculture de Prusse, M. d'Arnim-Criewen, figure en bon rang parmi les améliorateurs de semences. En somme, exposition très intéressante et fort bien présentée.

Le développement de la mécanique agricole se manifeste dans l'exposition allemande des machines. Parmi les collections les plus importantes, figure celle de la maison Mayfarth, bien connue en France pour ses batteuses de toutes dimensions, ses moteurs, ses semoirs, etc.

⁂

L'industrie laitière est largement représentée dans le pavillon de la Hollande. On sait le développement pris par les laiteries coopératives depuis une quinzaine d'années; l'organisation du contrôle officiel pour la pureté du beurre à l'exportation est montrée ici sous une forme tangible. Il en est de

même du service du contrôle de la qualité des viandes à l'exportation.

Le ministère néerlandais de l'Agriculture montre, dans une exposition comparative, les progrès réalisés par l'enseignement agricole depuis dix ans : école supérieure d'agriculture, d'horticulture et de sylviculture de Wageningen, écoles moyennes, école d'industrie laitière de Bolsward, écoles d'hiver, cours d'adultes, etc. Dans l'ordre scientifique, l'Institut sérothérapique de l'Etat, à Rotterdam, expose les résultats de ses importants travaux biologiques.

Voici deux expositions intéressantes, relatives à l'élevage du bétail : celle de la Société du herd-book du bétail frison, et de la Société du herd-book néerlandais. La première s'occupe exclusivement du bétail pie-noir de la Frise, la seconde constitue une fédération des Sociétés d'élevage et elle étend son action sur tous les Pays-Bas. Réorganisée en 1907, celle-ci poursuit surtout la selection dans les trois races qu'elle a distinguées : bétail pie-noir hollandais ou frison, bétail pie-rouge de la Meuse, du Rhin et de l'Yssel, bétail noir à tête blanche de la Groningue.

* * *

Dans une étude intitulée : *Aperçu sur les institutions agricoles de la Suède*, M. Juhlin Dannfelt, secrétaire de l'Académie royale d'agriculture de Stockholm, passe en revue l'organisation administrative, l'enseignement, les associations d'ordre technique ou d'ordre économique. Cette étude montre, dans toutes ces branches, une activité toujours croissante.

Le pavillon des écrémeuses Alfa-Laval, élégant dans sa simplicité rustique, fait très bonne figure dans l'allée des Nations. On y a réuni tous les types des célèbres écrémeuses répandues dans le monde entier, et les autres appareils également bien connus : pasteurisateurs, appareils de fermentation de la crème, barattes-malaxeurs, presses à fromages, installations frigorifiques ; des démonstrations pratiques accompagnent cette belle exposition. La Société Astra-Laval expose aussi un nouvel appareil très ingénieux pour la traite mécanique des vaches.

* * *

Je ne puis que signaler, dans la Section italienne, les expositions de plusieurs chaires ambulantes d'agriculture, de la Station expérimentale pour la culture du riz, les améliorations présentées par plusieurs propriétaires. L'absence d'un cicerone suffisant n'a pas permis de les étudier comme il conviendrait.

Les honneurs du pavillon de l'Uruguay sont faits avec une affabilité charmante par M. L. Mongrell, consul général à Paris. L'école d'agronomie de Montevideo est en plein développement. L'élevage du gros bétail a assuré la prospérité du pays ; les cultures de céréales, celle de la vigne, les industries agricoles sont venus plus récemment s'y ajouter avec profit.

Terminons par les deux pavillons de l'Afrique française du Nord. Dans le pavillon de l'Algérie, figure notamment une très belle exposition de vins ; dans celui de la Tunisie, les huiles d'olive occupent la première place. L'un et l'autre méritent une visite prolongée.

Henry Sagnier.

LE DROIT DE DOUANE SUR LES BLÉS (1)

La suspension du droit de douane sur les blés aurait-elle pour effet de provoquer la baisse du prix du pain, principal motif invoqué en faveur de son adoption ? Au lieu de mettre un terme à de regrettables spéculations, n'aurait-elle pas pour résultat certain d'en provoquer de nouvelles, escomptées à l'avance par ceux qui manœuvrent en faveur de la suppression du droit ?

Pour répondre à ces questions, il suffira de vous rappeler quelles furent les conséquences de mesures analogues prises antérieurement.

En 1891, le droit étant de 5 fr. fut ramené momentanément a 3 fr. Il en résulta une importation de blés étrangers tellement considérable que pendant trois années il fut impossible de dégager le marché français de cet excédent de marchandise ; les prix furent avilis à ce point que, pour rétablir l'équilibre, il fallut d'abord rétablir le droit de 5 fr., puis le porter à 7 fr. en 1894.

La même expérience fut renouvelée en 1898, au mois d'avril ; à cette époque M. Méline lui-même, sous la poussée de l'opinion publique, et pour des motifs peut-être plus politiques qu'économiques, suspendit les droits.

L'effet de cette suspension fut plus désastreux encore.

Dès l'adoption de la mesure les importateurs francais firent entrer des quantités énormes de blés étrangers ; ces achats trop brusquement réalisés eurent pour effet de faire monter immé-

(1) Extrait d'un rapport adopté par le Conseil général du Pas-de-Calais.

diatement le cours mondial dans des proportions telles que les prix du blé se maintinrent en France sensiblement au même taux qu'avant la suspension.

Et pendant deux mois, jusqu'à l'apparition des nouveaux blés, ces prix restèrent à des chiffres plus élevés que ceux pratiqués aujourd'hui.

Le consommateur de pain n'y trouva aucun avantage, mais le producteur agricole ressentit pendant de longues années l'effet désastreux des importations excessives que la suspension du droit avait provoquées.

La spéculation, du reste, fut prise à son propre piège et fut victime elle-même de la situation anormale qu'elle avait créée.

Dans tous les cas, il est utile de constater et de dire, à propos de spéculation, que rien n'est plus favorable aux opérations de cette nature que les suspensions, abaissements et rétablissements successifs de droits de douane; il ne faut toucher à ces droits qu'avec la plus extrême prudence. Le commerce honnête ne le demande pas et réclame avant tout la stabilité, la fixité, même au prix d'une crise passagère. C'est toujours lui qui, avec le producteur, reste victime des fluctuations de cours provoquées par les modifications brusquement apportées au fonctionnement normal de notre régime douanier.

En revanche, elles font admirablement le jeu des agioteurs.

Il y aurait, du reste, un véritable péril contre lequel nous tenons à vous mettre en garde, à adopter des modifications de cette nature sans y être contraint par une nécessité absolue. Si l'on pouvait prévoir que par un mouvement de hausse artificiel un peu prolongé, il est possible d'arriver à une suspension de droits, les agioteurs ne tarderaient pas à se servir couramment de ce moyen pour provoquer l'adoption de pareilles mesures et créer une instabilité des cours toujours favorable à leurs desseins et à leurs opérations.

L'expérience de 1898 fut désastreuse à tous points de vue et lorsque les résultats en furent connus et appréciés, l'erreur commise fut unanimement regrettée.

Et cependant, que de motifs militaient en 1898 en faveur de la suspension des droits qu'on ne saurait invoquer aujourd'hui !

D'abord l'élévation des prix qui avaient atteint le chiffre de 32 fr. 60 le quintal.

Nous n'avons connu cette année que le cours maximum de 28 fr. 50, retombé aujourd'hui à 27 fr. 50 pour le disponible et à 26 fr. 25 pour le mois prochain.

Il serait excessif de dire que ce sont là des prix de famine, et peut-être y aurait-il lieu de rechercher avec soin si, dans bien des cas, les intermédiaires n'ont pas essayé de profiter du bruit déjà fait autour de cette question pour élever exagérément le prix du pain.

Au mois d'avril 1898 on était fixé sur le déficit de la récolte; on savait qu'elle n'avait pas dépassé 68 millions de quintaux; aujourd'hui nous n'avons aucun renseignement précis; nous ne connaissons pas le chiffre exact de la production française; pourtant on peut dès à présent penser, d'après les indications déjà recueillies, qu'elle s'élèvera à environ 83 millions de quintaux, soit 15 millions de plus qu'en 1897.

Il est donc permis de croire que la situation est loin d'être critique, et, qu'en faisant quelques économies dans le blutage des farines, nous pourrons joindre les deux bouts.

Mais surtout il ne faut pas perdre de vue qu'en avril 1898, il n'existait en France que des réserves de blé tout à fait insuffisantes pour faire face à l'alimentation du pays et permettre la soudure des deux récoltes. Il fallait nécessairement faire appel au blé étranger.

Nous sommes aujourd'hui au mois d'août, et aucune de ces raisons ne peut à l'heure actuelle être invoquée à l'appui de la mesure qu'on vous propose d'adopter.

Tout, au contraire, vous engage à être prudents, à ne rien compromettre, à attendre avant de prendre une décision si grave, les indications précieuses qui nous seront ultérieurement fournies et permettront aux pouvoirs publics d'apprécier ce qu'il convient de faire.

Nous avons d'autant plus de raisons d'être prudents et de profiter des leçons du passé, que l'état de la production du blé en France s'est notablement modifié depuis 1898.

A cette époque cette production était normalement déficitaire; chaque année nous devions faire appel à l'étranger pour compléter nos approvisionnements en blé, pour trouver les 8 à 10 millions d'hectolitres qui nous manquaient.

Aujourd'hui, la situation est transformée; grâce à la protection douanière qui leur a été accordée et contre laquelle on a si longtemps protesté, nos agriculteurs sont arrivés à produire normalement tout le blé nécessaire à l'alimentation de la France; nous avons obtenu ce gros résultat de n'être plus tributaires de l'étranger pour une denrée de toute première nécessité et de conserver à la culture française les 20 millions de francs que la France payait autrefois à l'étranger.

Ces résultats sont assez précieux, assez gros de conséquences heureuses, même pour le consommateur, pour que nous n'allions pas les compromettre dans l'avenir sans une urgence absolue.

Il est facile, en effet, d'apercevoir par ce que nous venons de dire que la suspension du droit aurait aujourd'hui des effets plus désastreux encore que dans le passé.

Lorsque nous étions un pays régulièrement déficitaire au point de vue de la production du blé, les quantités considérables importées pendant la période de suspension pouvaient bien pendant quelques années peser sur notre marché et l'alourdir, mais elles finissaient tout de même par être absorbées et l'équilibre se rétablissait.

Que se passerait-il aujourd'hui ? Il est presque impossible de le prévoir; tout ce qu'on peut dire,

c'est que les stocks accumulés en période de suspension pèseraient lourdement sur les cours du blé en France pendant un temps indéfini; une fois entrés, ils ne pourraient disparaître qu'au prix de lourds sacrifices dont le producteur français ferait tous les frais, à moins qu'il ne se résigne désormais à marcher à reculons sur la route du progrès et à ne plus produire le blé nécessaire à la consommation de la France.

Toutes ces considérations, que je m'excuse d'avoir faites si longues, mais que j'ai pensé devoir être nécessaires à l'examen d'une question qui est souvent mal comprise, qui prête à toutes les exagérations et aux critiques les plus injustifiées, ont amené votre 3e Bureau à penser qu'il serait imprudent de donner une suite favorable au vœu de nos collègues, et qu'il existe au contraire des raisons multiples et variées de surseoir à l'adoption d'une mesure aussi grave à l'heure où toute la récolte de 1910 est encore aux mains de l'agriculteur français qui en supporterait seul, sans compensation, sans profit même pour le consommateur, les conséquences désastreuses. Et il demande au Conseil général du Pas-de-Calais de ne pas donner à ce vœu l'appui de sa haute autorité.

Rose,
Ancien député.

L'ALCOOL DÉNATURÉ EN 1909

D'après les documents que vient de publier le Bulletin de statistique du ministère des Finances, les quantités d'alcool soumises à la dénaturation pendant l'année 1909 se sont élevées à 655 750 hectolitres, en augmentation de 37 452 hectolitres sur l'année précédente.

C'est sur les alcools de chauffage et d'éclairage que cette augmentation a surtout porté; la consommation en est passée de 446 639 hectolitres en 1908 à 476 430 en 1909, soit près de 30 000 hectolitres en plus. Sans doute, cet accroissement n'atteint pas les proportions sur lesquelles on pouvait compter, mais elle est constante.

Cet accroissement constant ressort de la comparaison suivante, relative à la consommation de l'alcool dénaturé pendant les sept dernières années :

	Chauffage et éclairage.	Autres usages	Total.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1903......	262 036	112 562	374 598
1904......	289 648	133 813	423 561
1905......	322 694	141 231	463 925
1906......	377 466	160 505	537 971
1907......	400 940	170 239	571 179
1908......	446 739	171 479	618 118
1909......	476 430	179 140	655 570

La taxe de fabrication sur les alcools d'industrie, qui permet d'attribuer une allocation de 9 fr. par hectolitre d'alcool soumis à la dénaturation par le procédé général, a porté, en 1909, sur 2 016 827 hectolitres. L'allocation a été payée pour 506 076 hectolitres.

Enfin, la fabrication contrôlée ayant été, en 1909, de 2 165 726 hectolitres, la proportion d'alcool dénaturé a atteint 30 0/0 de ce total.

G. Gaudot.

BIBLIOGRAPHIE

L'enseignement ménager agricole. Extrait du compte rendu de l'Assemblée générale de la *Société nationale d'encouragement à l'agriculture* des 22, 23 et 24 février 1910, publié au nom du Conseil d'administration, par M. J.-M. de Lagorsse, secrétaire général de la Société. Une brochure in-8o de 75 pages. Prix : 1 fr. 50; franco, 1 fr. 65. Paris, bureaux de la Société, 5, avenue de l'Opéra.

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture a jugé utile de concentrer les études et les efforts de son Assemblée générale de 1910 sur une question toute d'actualité : *l'enseignement ménager agricole*, et notamment sur les *écoles ambulantes ménagères agricoles*.

Les rapports suivants, du plus haut intérêt, ont été présentés à la Société :

L'enseignement ménager agricole à l'école primaire, par M. Eug. Tisserand, directeur honoraire de l'agriculture, le principal organisateur en France de l'enseignement agricole à tous les degrés.

L'enseignement ménager agricole et le rôle de la femme dans la vie rurale, par M. Gillin, professeur départemental d'agriculture du Puy-de-Dôme.

Les écoles ambulantes ménagères agricoles du département du Nord, par M. Ducloux, professeur départemental d'agriculture, rapport sur les résultats généraux obtenus par ces écoles depuis la création en 1905 jusqu'à la fin de l'année 1909.

Compte rendu d'une visite aux écoles ambulantes ménagères du Nord et du Pas-de-Calais, par M. Guerrapain, professeur départemental d'agriculture de l'Aisne.

L'école ménagère agricole de la Seine-Inférieure, par M. Laurent, professeur départemental d'agriculture.

La Lozère et l'enseignement ménager agricole, par M. Boyer, professeur spécial d'agriculture, à Marvéjols.

Ces différents rapports sont insérés dans la brochure que vient de publier, au nom du Conseil d'administration de la Société d'encouragement, M. de Lagorsse, secrétaire général.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

P. de G. (*Espagne*). — Vous voulez, étant donné le développement que prend la brasserie dans votre région, cultiver de l'*orge* et vous nous demandez quelle variété il conviendrait de semer comme orge de brasserie.

Nous vous conseillons d'*essayer* les variétés suivantes d'orges carrées : *escourgeon de Beauce* et *orge Albert*, et comme variétés d'orges à deux rangs, les orges *Chevalier* et *Hanna*. Bien entendu, vous semeriez ces diverses variétés à l'automne. Un essai seul peut vous indiquer laquelle ou lesquelles de ces variétés vous donneront les meilleurs résultats. Toutes donnent un bon grain pour la brasserie, mais surtout *Chevalier* et *Hanna*.

Du reste, les engrais jouent un grand rôle dans la culture de l'orge de brasserie pour obtenir des grains de bonne qualité, riches en amidon et pauvres en matières azotées. — Surtout dans votre terrain riche en azote, pauvre en acide phosphorique, forcez la dose d'acide phosphorique, mettez 600 à 800 kilogr. de superphosphate à l'hectare, 150 kilogr. de chlorure de potassium, et seulement 100 kilogr. de nitrate. — (H. H.)

— N° 6520 (*Dordogne*). — La gravelle chez le porc n'est pas chose fréquente. Autant il est commun de la voir se manifester chez le mouton et même chez les agneaux d'engrais, autant il est exceptionnel de la voir se développer sur l'espèce porcine. L'origine est presque exclusivement alimentaire, et si vous en avez eu des cas multiples, il faut très certainement en chercher la cause dans le régime qui serait alors à modifier. Pour vous donner des indications précises, il faudrait connaître ce régime et voir quelles sont les substitutions que l'on peut lui apporter; mais dès maintenant il est indiqué d'augmenter la quantité d'aliments liquides, fluides, d'aliments herbacés, de racines fourragères, et de diminuer les grains, farineux ou tourteaux.

Chez le mouton, on évite très facilement les inconvénients du régime intensif en donnant des boissons additionnées de bicarbonate de soude à la dose de 2 grammes par litre d'eau ; vous ne pouvez guère agir de la même façon pour le porc, mais vous pourriez mélanger ce médicament aux rations, en donnant de 2 à 4 grammes par jour suivant l'âge et le poids, par périodes de quinze jours avec repos d'égale durée.

Si, d'ailleurs, le régime alimentaire est modifié dans le sens indiqué plus haut, il est probable qu'il ne sera pas nécessaire de recourir à cette médication. — (G. M.)

— N° 9204 (*Espagne*). — Pour amener l'eau destinée à l'arrosage de vos cultures, vous avez établi un siphon de la façon suivante :

Dans un puits, de 6 mètres de profondeur, vous avez placé la branche amont du siphon ; cette branche verticale a 2 mètres de long et son sommet est à 1 mètre en dessous du niveau du sol à l'orifice du puits.

Le tuyau de la branche amont a 0m.10 de diamètre et se raccorde horizontalement, à 2 mètres du puits, à la canalisation de 0m.15 de diamètre, qui a 420 mètres de longueur; les 80 derniers mètres ont 0m.10 de diamètre, et l'orifice d'aval se trouve à 1m.85 en dessous du sommet de la branche d'amont.

Le croquis joint à votre lettre montre que les dispositions ont été bien prises pour l'amorçage du siphon et pour l'évacuation de l'air de la canalisation.

Comme l'orifice aval est à 1m.85 en dessous du sommet de la branche amont, vous comptiez que le puits se serait vidé jusqu'à ce niveau ; or, l'eau du puits ne descend que de 0m.70, le siphon coule pendant six ou huit heures, puis s'arrête.

Il faudrait que l'orifice aval soit toujours noyé, c'est-à-dire qu'il débouche dans un petit bassin contenant toujours de l'eau à un niveau un peu au-dessus du haut de la sortie du tuyau ; cela empêche le siphon de se désamorcer.

Le siphon n'abaissant pas plus de 0m.70 le plan d'eau du puits, la différence, qui est 0m.95, se reportant sur les 420 mètres de canalisation, donne une *perte de charge* de 20 à 22 dixièmes de millimètre par mètre de canalisation ; cela représente pour le tuyau de 0m.10 de diamètre un débit très voisin de 3 litres par seconde, et par le tuyau de 0m.15 de diamètre, un débit de près de 13 litres par seconde. — Vous voyez donc que les tuyaux ne sont pas de trop petit diamètre et que l'arrêt doit être dû à une autre cause, très probablement à la tension, ou dépression de 0m.70, qui fait dégager les gaz contenus en dissolution dans l'eau du puits, dont vous ne pouvez modifier la composition.

Voyez, de la façon suivante, si l'arrêt est bien dû à ce dégagement de gaz dissous dans l'eau : à l'orifice de sortie, raccordez un tuyau quelconque, dont le diamètre peut être de 3 à 5 ou 6 centimètres, posé sur le sol et assez long, afin d'augmenter la dénivellation, qui est actuellement de 1m.85, avec la partie supérieure de la branche amont, et vous verrez si, dans ces nouvelles conditions, l'eau descend à plus de 0m.70 ; vous pourriez aussi réunir par un tube de caoutchouc chacun des robinets des évents avec une éprouvette ou une bouteille remplie d'eau pour constater le dégagement des gaz. Si vous faites l'expérience en question, vous serez bien aimable de relever tous les chiffres et de nous les communiquer.

En vous reportant à l'article paru dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 52, du 24 décembre 1903, vous pourriez employer le dispositif indiqué par la figure 117, page 838.

En tous cas, arrangez-vous pour que l'orifice

aval soit toujours noyé ; avec un gros tuyau, de 0m.10 de diamètre, c'est peut-être par là que rentre l'air.

Enfin, si la chose en valait la peine, vous pourriez laisser le siphon actuel pour n'amener l'eau que sur les parties hautes du terrain à arroser, et établir, à côté, un second siphon dont vous descendrez le plus possible l'orifice d'aval et avec lequel vous n'irriguerez que les parties basses du terrain. — (M. R.)

— N° 6603 (*Eure-et-Loir*). — Vous avez **pris à bail** une ferme, il y a douze ans. Le fermier sortant était propriétaire de pièces de terre mélangées avec celles de la ferme. A sa sortie, il loua ses champs à un autre fermier, auquel il les montra lui-même après les avoir bornés. Le long et dans une de vos parcelles, est un petit champ appartenant à votre prédécesseur, que celui-ci a oublié de montrer à son fermier, et que vous avez, par conséquent, cultivé et récolté depuis douze ans. Le locataire de votre prédécesseur a ce champ porté sur son bail, il en paie donc le fermage et les impôts. Apprenant la chose, il vous a demandé le remboursement du fermage et des impôts qu'il a payés, plus ce qu'il aurait pu gagner, plus l'intérêt de l'argent de chacune des années depuis douze ans. Vous lui avez offert de payer le fermage anquel vous auriez consenti à cette époque, plus les impôts, plus l'intérêt de chacune des années. Il a fini par accepter ; mais aujourd'hui, mécontent de n'avoir pu gagner sa cause, il cherche toute occasion de vous être désagréable. — Vous vous demandez si, légalement, vous n'auriez pas pu invoquer la prescription pour les sept premières années de jouissance.

La prescription n'aurait pu être opposée que pour les intérêts, qui se prescrivent par cinq ans (Art. 2277 Code civil). Mais nous estimons qu'en droit pur, vous n'aviez aucune somme à payer à votre voisin. L'article 549 du Code civil dispose, en effet, que la personne qui possède indûment un immeuble bénéficie de tous les fruits, de toutes les récoltes qu'elle a recueillis, sans avoir à les restituer au véritable propriétaire ni à indemniser celui-ci, du moment où cette possession indue a eu lieu de bonne foi. Le possesseur de bonne foi n'est tenu qu'à une seule chose : rendre l'immeuble au véritable propriétaire (Art. 1377 et suiv. Code civil). — (G. E.)

— N° 6429 (*Charente-Inférieure*). — 1° L'enlèvement des **feuilles de betteraves** est une mauvaise opération qui ne peut aucunement faire grossir les racines.

2° Nous ne connaissons pas de procédés capables de s'opposer à l'apparition des **chenilles** nuisibles dans les champs de **choux-fourragers.** Il serait d'ailleurs nécessaire de savoir quelles sont les chenilles dont vous avez à vous plaindre pour pouvoir vous indiquer un moyen approprié de les combattre. Le mieux serait de nous en adresser quelques échantillons dans une petite boîte solide, par la poste. — (P. L.)

— N° 7096 (*Haute-Marne*). — Vous désirez savoir quelle **variété d'avoine d'hiver** *vous pourriez semer sur une de vos terres* sortant de blé ?

Nous ne voyons guère que l'avoine *noire d'hiver de Belgique* que vous puissiez tenter de semer dans votre région, avec quelque chance de succès ; encore *n'osons-nous guère vous conseiller de semer des avoines d'hiver*. Sans doute, si nous devions avoir encore en 1910-1911 un hiver aussi doux que celui de l'an dernier, pourriez-vous, avec pleine chance de succès, semer de l'avoine d'hiver ; mais, *année normale, sous votre climat l'avoine d'hiver doit presque toujours geler.*

Vous voulez avoir une avoine précoce qui vous laisse la terre libre de bonne heure ; pourquoi alors ne pas cultiver une variété de printemps **précoce**, comme l'avoine *noire de Mesday*?

Quand aux **engrais** à employer pour l'avoine après blé, mettez, à l'hectare, 400 kilogr. de superphosphate, et 100 kilogr. de nitrate de soude au printemps ; si vos terres sont pauvres en potasse, ajoutez 100 kilogr. de chlorure de potassium. — (H. H.)

— N° 6348 (*Bouches-du-Rhône*). — Vous voulez construire une **bergerie** répondant à un programme que vous indiquez. — Voyez le livre de M. Ringelmann, sur la *Construction des bâtiments ruraux*, 2e volume, les *Bâtiments de la Ferme*, prix 1 fr. 25, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Le *Journal d'Agriculture pratique* ne peut pas vous fournir les plans que vous demandez, mais il peut chercher et vous indiquer une personne capable qui, moyennant une redevance, se chargerait de faire l'étude du projet et les dessins d'exécution. — (M. R.)

— N° 10047 (*Maine-et-Loire*). — Vous nous demandez de vous indiquer des **plantes vivaces pour corbeilles** pouvant rester toujours en place, autres que les Hortensias et les Cannas. Vous omettez de nous dire si vous désirez faire vos corbeilles d'une seule espèce de plante, ou en mélange, si vous voulez des plantes hautes ou basses, et si vous tenez à avoir une longue floraison. Nous vous indiquerons donc un certain nombre de belles plantes vivaces, parmi lesquelles vous pourrez faire un choix :

Rosiers (tiges, demi-tiges ou nains, remontants ou non); Phlox vivaces, Roses trémières, Pieds-d'alouette, Anémones du Japon (blanches, roses ou rouges), Marguerites vivaces (*Leucanthemum* divers), Campanules variées, Pyrèthres, Pivoines, *Gaillardia, Rudbeckia, Heuchera, Erigeron, Helenium*, Asters (pour la floraison automnale), Violette cornue (fleurit tout l'été), Julienne des jardins, Lupin, Lychnis, Galane barbue.

Les *Eremurus*, qui produisent de majestueuses tiges florales, très hautes et d'un bel effet, peuvent garnir très bien le centre de grandes corbeilles, et il suffit de les garantir pendant l'hiver contre l'excès d'humidité.

Enfin le Stachys laineux, dont les fleurs sont négligeables, pourra fournir de jolies bordures grâce à son élégant feuillage. — (G.-T.-G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 août 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi... 22 août.	763.5	12°.9	22°.1	17°.2	0°.0	O	8.6	1.2	Pluie le m., nuageux le soir.
Mardi... 23 —	764.2	10.8	20.4	15.1	— 2.1	O	8.5	0.0	Nuageux.
Mercredi. 24 —	760.2	11.4	23.1	16.0	— 1.1	S O	6 3	7.7	Pluie le matin.
Jeudi.... 25 —	764.3	10.6	23.6	17.3	+ 0.3	S	8.3	0.0	Beau.
Vendredi. 26 —	757.9	15.0	24.6	17.4	+ 0.5	S	5.3	3.8	Pluie l'après-midi.
Samedi.. 27 —	763.8	10.0	19.7	15.0	— 2.8	S E	9.4	0.0	Beau.
Dimanche 28 —	758.6	9.2	20.0	15.6	—2. 1	S E	5.9	0.0	Nuageux.
Moyennes ou totaux......	761.8	11 4	21.9	16.1	»		52.3 au lieu de 96h 6 dur. théorique.	12.7	Pluie depuis le 1er janvier: En 1910...... 489mm Normale....... 387mm
Écarts sur la normale.....	— 0.7	—1.1	—1.5	—1.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le beau temps s'est maintenu dans la plupart des régions. On en a profité pour mener activement la rentrée des blés et pour continuer la moisson de l'avoine. Actuellement, presque tous les blés sont en granges ou en meules et l'on a déjà effectué des battages dans tous les départements.

Partout, le rendement est déficitaire. Il est inférieur de 15 à 30 0/0 à celui de l'an dernier, qui fut, il est vrai, très abondant. Dans la région du Nord, le déficit paraît devoir atteindre de 20 à 30 0/0. On ne s'éloignerait guère de la vérité, en admettant, pour l'ensemble de la France, un déficit de 20 à 25 0/0. De plus, la qualité du grain laisse à désirer; un grand nombre d'échantillons ne pèsent que 75 kilogr. l'hectolitre.

L'avoine donnera un rendement élevé et un grain de bonne qualité.

Les betteraves se développent rapidement: elles ont un bel aspect.

Quant aux pommes de terre, elles sont plus ou moins atteintes par la maladie; les variétés tardives sont moins éprouvées que les variétés précoces.

A l'étranger, en Italie, d'après l'évaluation de l'Office de statistique agricole, la récolte de blé est inférieure de 15 0/0 à celle de l'an dernier. La récolte de la Roumanie est abondante, mais elle s'écoulera rapidement. Les nouvelles de l'Inde et de l'Australie sont satisfaisantes.

Blés et autres céréales. — Sur les marchés américains les cours des blés sont en hausse de 40 centimes par quintal. Les prix n'ont subi que de faibles changements sur les marchés européens. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 20.28 à New-York, 18.89 à Chicago, 25.37 à Berlin, 20.50 à Budapest, 22.15 à 22.45 à Londres, 19.75 à 21.75 à Anvers.

En France, les offres sont peu nombreuses et les prix soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Alençon, le blé 24 à 24.25, l'avoine 17.50 à 17.75; à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 18.50; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 18.50; à Besançon, le blé 26 à 26.60, l'avoine 18.25 à 18.75; à Blois, le blé 26.50 à 27 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 25.25 à 28.50, l'avoine 19.25 à 20 fr.; à Dijon, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Evreux, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.75 à 19.25; à Laon, le blé 25.75 à 26.50, l'avoine 18 à 19 fr., Limoges, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18 fr.; à Lons-le-Saunier, le blé 27 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Mâcon, le blé 26.50, l'avoine 20 fr.; à Moulins, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 17 à 17.25; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 19 à 21 fr.; à Nevers, le blé 25.50 à 27 fr.; l'avoine 16.75 à 17 fr.; à Orléans, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 18.50 à 18.75; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 17 fr.; à Tours, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 17.75 à 18 25.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 à 30 fr., l'avoine 20 fr., le maïs 21.25; à Tarbes, le blé 29 à 29.50, l'avoine 23 à 24 fr.

Après une période de calme, les cours des blés sont devenus plus fermes au marché de Lyon.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon, les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.60 à 27.75.

Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain, de l'Yonne et du Loiret 26.50 à 26.75; de la Vendée, de Maine-et-Loire, des

Deux-Sèvres, d'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure 26.75; de Saône-et-Loire 26.50 à 27 fr.; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27 fr.; blés buisson et aubaine 25 fr.; blé tuzelle et saissette du Gard 27 fr.; blé roux 25 fr.; blé tuzelle de la Drôme 26 à 26.25; blé roux 25.50 à 26 fr.

Les seigles ont été payés 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines ont eu des prix soutenus. On a vendu les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18 à 18.50, celles du Centre 18.50 à 18.60, les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 17 à 17.75.

Les orges ont été payées 18 fr. les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, les blés étrangers ont été payés aux 100 kilogr. : Ulka Nicolaï ff 20.50; Ulka Marianopoli 20.50; Ulka Berdianska 20.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Belfort, l'avoine 18.89 à 19.50; à Besançon, l'avoine 18 à 18.74; à Châlons, l'avoine 20.24 à 20.25; à Epinal, l'avoine 19 à 19.49

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 31 août, les conversations ont porté sur la récolte de blé de l'année : de l'avis unanime des cultivateurs, elle sera inférieure d'un quart à celle de l'an dernier. Les cours ont baissé de 25 centimes par quintal. On a payé les bons blés de 27.50 à 28 fr., et les blés ordinaires de 26 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont trouvé acheteurs à 18 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines se sont maintenus. On a coté les avoines noires 19.75 à 20 fr., les grises 19.50 et les blanches 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les prix des orges n'ont pas sensiblement varié. Les orges de moutures ont été payées 17.50 à 18 fr., les orges de brasserie 18.50 à 19 fr. et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 25 août les cours du gros bétail se sont maintenus.

La vente des veaux a été un peu moins facile. Malgré une offre de moutons très abondante, les cours sont restés stationnaires.

Une offre exagérée a rendu plus difficile la vente des porcs et les cours ont subi une baisse sensible.

Marché de La Villette du jeudi 25 août.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.695	1.502	0 87	0.74	0.61
Vaches	860	794	0 89	0 76	0.63
Taureaux	270	244	0.71	0.58	0.45
Veaux	1.601	1.489	1.15	1 05	0.95
Moutons	12.252	11 746	1.25	1 15	1.05
Porcs	5.763	5.349	0.93	0 88	0.83

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.58 à	0.90	0.42 à	0.62
Vaches	0.60	0.92	0.43	0.63
Taureaux	0.42	0.74	0.35	0.55
Veaux	0.92	1.20	0.46	0.70
Moutons	1.00	1.30	0.50	0.76
Porcs	0.80	0.96	0.49	0.63

Au marché de La Villette du lundi 29 août, les bœufs, très demandés, ont bénéficié d'une hausse de un à deux centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Orne et du Calvados 0.82 à 0.88; de l'Allier et de la Nièvre 0.85 à 0.90; de la Vendée 0.80 à 0.88; de Maine-et-Loire 0.75 à 0.84; de l'Indre 0.78 à 0.80; de la Sarthe 0.82 à 0.88 le demi kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses de l'Allier, de la Nièvre, du Calvados et de l'Orne 0.75 à 0.90, les vaches de ferme 0.75 à 0.85 et celles de l'Ouest 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Une offre peu importante et une demande active ont favorisé la vente des veaux et déterminé une hausse de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Aube 1.07 à 1.15; de l'Oise, 1.03 à 1.12; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.20 à 1.25; de la Marne 1.16 à 1.22; du Calvados 1 à 1.05; de la Sarthe 1.12 à 1.15; de Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire 1.05 à 1.12; de la Somme et du Pas-de-Calais 1 fr. à 1.05 le demi-kilogramme net.

Il y a eu beaucoup trop de moutons. Aussi, les cours ont fléchi de 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de la Haute-Loire 1.10 à 1.12; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.10 à 1.15; de la Dordogne et de la Corrèze 1 à 1.08; du Tarn 1.08 à 1.10; de la Haute-Garonne 1 à 1.05; de l'Allier et du Cher 1.12 à 1.16; du Lot 0.98 à 1.01; les moutons africains de réserve 0 97 à 1 fr.; les arrivants 0.92 à 0.96; les brebis africaines 0.85 à 0.89; les brebis métisses 1.05 à 1.10, le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs ayant été exagérée, les cours ont baissé de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de Maine-et-Loire, de la Mayenne et de la Loire Inférieure 0.58 à 0.60; du Centre 0.57 à 0.59; les jeunes coches 0.52 à 0.55; les verrats 0.38 à 0.40 le demi-kilogramme vif.

A signaler la vente d'un petit lot de porcs marocains au prix de 0.50 à 0.52 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 29 août.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	2 601	2 446	155
Vaches	1.323	1.256	67
Taureaux	290	277	13
Veaux	1.523	1 479	44
Moutons	21.355	17.471	3.884
Porcs	6.125	5.951	174

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.74	1.50	1.30	1.20 à	1.84
Vaches	1.70	1.44	1.30	1.20	1.86
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16	1.50
Veaux	2.30	2.10	2.00	1.80	2.44
Moutons	2.30	2.16	1.96	1.70	2.38
Porcs	1.68	1.62	1.56	1.28	1.70

Viandes abattues. — Criée du 29 août.

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs	le kil.	1.60 à	2.00	1.60 à	1.70	1.40 à	1.60
Veaux	—	2.10	2.20	1.90	2.00	1.50	1.80
Moutons	—	2.30	2 40	1.90	2.10	1.70	1.90
Porcs entiers	—	1.66	2.20	1.40	1.86	1.16	1.50

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	85 00	Suif d'os pur	73.00
— en branches	59.00	— — à la benzine	72.00
— à bouche	132.00	Saindoux français	"
— comestible	89.00	— — étrangers	136.57
— de mouton	113.00	Stéarine	114.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	58.34 à	»	Grosses vaches	64.60 à	»
Gros bœufs..	66.30	63.12	Petites vaches.	62 86	64.55
Moy. bœufs..	66 64	65.56	Gros veaux...	108.33	102.25
Petits bœufs.	60.94	62.60	Petits veaux .	118 35	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 180 fr.; moutons d'Afrique de reserve, 180 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 125 à 160 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 64 à 69 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 30 à 45 fr. pièce.

Besançon. — Veaux, 0.70 à 0.75 le demi-kilogr. vif; moutons, 0.95 à 1.05 le demi-kilogr. net; porcs, 0.68 à 0.69 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Taureaux 2e qualité, 132 fr.; vaches boucherie, 1re qualité, 160 fr.; 2e, 150 fr.; 3e, 140 fr.; moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 148 fr.; 2e, 140 fr.; 3e, 132 fr.; porcs, 1re qualite, 128 fr.; 2e, 126 fr ; 3e, 124 fr. les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 136 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 125 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 200 fr.; 2e, 185 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets.

Marseille.— Bœufs limousins, 175 à 180 fr.; bœufs gris, 170 à 175 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 160 à 165 fr.; 2e, 140 fr.; vaches bergères, 165 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.95; vaches, 0.80 à 0.90; taureaux, 0.72 à 0.78; moutons de pays, 1 fr. à 1.30; le demi-kilogr. net; veaux, 0 66 à 0 76 le demi-kilogr. vif; porcs, 0.88 à 0.96 le demi kilogr. net.

Nimes. — Bœufs, 1.70 à 1.80; vaches, 1.50 à 1.60; moutons français, 1.90 à 2 fr.; moutons étrangers, 1.55 à 1.75 le kilogr. net; agneaux de lait, 1.60 à 1.65; veaux, 1 30 a 1.35 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.75; vaches, 0. 5 à 0.75; veaux, 1.20 à 1.40; moutons, 1.04 a 1.08; porcs, 1.20 à 1.28 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.85 à 2.10; porcs gras, 1.60 à 1.75 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — L'etat sanitaire du vignoble ne s'est pas modifié sensiblement. Dans la plupart des régions, les maladies, et en particulier le mildiou, paraissent sévir avec moins d'intensité. Par contre, dans quelques autres, et notamment dans l'Armagnac et le Haut Languedoc, on signale des invasions de mildiou et de black-rot.

En Algérie, on commence à vendanger les vignes plantées en cépages précoces.

La hausse des vins s'est encore accentuée

On paie les vins de la Loire 100 à 120 fr. la pièce, ceux de Saône-et-Loire 85 à 90 fr. la pièce, ceux du Rhône 90 à 100 fr les 220 litres.

Dans le Midi, on vend à l'hectolitre sur souches : les vins de Vaucluse 30 fr.; du Var 22 à 30 fr.; de l'Hérault 35 fr.; de l'Aude 33 à 35 fr. En Vaucluse, les raisins se paient 17 a 20 fr. les 100 kilogr. Dans le Tarn-et-Garonne, les affaires sur souches se traitent au prix de 30 à 35 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 69 à 71 fr. l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 5.25 par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc no 3 46.75, et les sucres roux 42 à 42.25 les 100 kilogr. Les cours ont baissé de 25 centimes par quintal.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 61.75 à 62 fr. et l'huile de lin 96 à 96.25 les 100 kilogr. Les cours restent à peu près stationnaires.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 23.50 à Lille et à Arras; de coton décortiqué 18 25 à Dunkerque, 18 50 au Havre; de sésame blanc 16 fr. à Marseille; de coprah blanc 16.50 à Marseille; de soja 17.25 à Dunkerque.

Sorgho. — A Avignon la paille de sorgho à balais vaut 25 à 28 fr. les 100 kilogr. et la graine 11 à 12 fr. les 100 kilogr.

Houblons. — L'aspect général des houblonnières est satisfaisant. En Allemagne, les houblons nouveaux provenant du Wurtemberg et de la Hallertau ont fait leur apparition au marché de Nuremberg. Les houblons de choix ont été payés de 156 à 169 fr., et ceux de qualité moyenne de 144 à 150 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — Les cours des pommes de terre sont en hausse. On annonce que l'Auvergne, le Limousin, le Poitou, la Champagne et le Gâtinais auront une récolte très réduite.

On paie l'Early rose 75 à 80 fr., l'Institut de Beauvais 65 à 70 fr., la Hollande 110 fr., la strazeele 135 à 140 fr. les 1.000 kilogr. départ.

A Lyon, on cote aux 100 kilogr. départ : l'Early rose 8 à 10 fr., la Hollande du Midi 11.50, l'Institut de Beauvais de la Loire 7.50 à 7.60.

Graines fourragères. — La fermeté des prix des graines fourragères s'est accentuée. Les graines de trèfle violet se paient 125 fr ; celles de luzerne de Provence 185 à 190 fr. les 100 kilogr. L'anthyllide vulnéraire est cotée de 120 à 130 fr.; la lupuline 115 à 120 fr.; en cosses elle vaut 60 à 65 fr. les 100 kil.

Essence de térébenthine. — Les cours n'ont pas varié au marché de Bordeaux.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les fourrages et les pailles ont eu une vente lente à des cours stationnaires.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 40 à 42 fr., de 2e, 39 à 40 fr., de 3e, 38 à 39 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 29 à 31 fr., de 2e, 27 à 29 fr., de 3e, 26 à 27 fr.; la paille de seigle 38 à 44 fr.

On a vendu le bon foin 60 à 66 fr., le foin ordinaire 50 à 56 fr., la bonne luzerne 60 à 65 fr., la luzerne ordinaire 50 à 55 fr.; le regain de choix 60 à 64 fr., le regain ordinaire 50 à 54 fr. les 100 kilogr. rendus à Paris au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 7 septembre. — Blé, 7 000 q.

Marseille, 15 septembre. — Avoine ordinaire, 900 q.; avoine d'Algérie, 500 q.

Chalon-sur-Saône, 16 septembre. — Blé tendre, 1 250 q.

Versailles, 16 septembre. — Avoine, 8 232 q.

Castres, 17 septembre. — Avoine indigène, 1 500 q.; avoine d'Algérie, 300 q.

Saint-Germain, 19 septembre. — Avoine, 2 500 q.

Paris, 29 septembre. — Avoine, 8 000 q.; orge, 1 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25.62	18.00	17.62	23.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	17.00	17.00	17.50
Finistère. — Landivisiau....	25.00	15.75	16.00	17.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	17.50	16.00	17.00
Manche. — Avranches.....	26.00	17.25	17.00	18.25
Mayenne. — Laval.........	26.75	»	17.00	18.50
Morbihan. — Vannes......	25.50	16.75	17.00	18.50
Orne. — Sées.	26.00	15.00	17.00	20.00
Sarthe. — Le Mans.......	27.37	17.37	16.00	18.25
Prix moyens...............	25.97	16.83	16.74	18.67
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.7	0.06	»
Baisse	0.22	»	»	0.08

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.62	17.12	»	18.50
Soissons..................	27.00	16.00	17.00	17.75
Eure. — Evreux...........	26.50	15.25	17.25	18.25
Eure-et-Loir.— Châteaudun	26.25	15.15	15.75	18.25
Chartres..................	27.00	15.25	16.25	18.37
Nord. — Lille..............	26.00	17.82	17.50	18.62
Cambrai..................	26.75	15.50	16.50	18.25
Oise. — Compiègne........	26.25	16.00	»	18.00
Beauvais.................	26.50	16.00	17.00	17.25
Pas-de-Calais. — Arras....	26.00	16.00	18.25	18.12
Seine. — Paris	28.00	18.25	16.50	19.30
Seine-et-Marne.— Nemours	27.00	16.25	17.50	18.75
Meaux....................	26.50	17.25	»	19.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	17.25	17.25	19.00
Etampes..................	27.00	16.12	16.00	18.25
Seine-Inférieure. — Rouen	27.50	16.75	16.50	19.75
Somme. — Amiens.........	26.62	17.00	17.00	18.00
Prix moyens...	26.73	16.42	16.95	18.44
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	0.04	»
Baisse	0.18	0.03	»	0.08

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26.00	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes...........	26.50	15.00	15.00	17.50
Marne. — Epernay........	26.75	17.75	17.08	19.50
Haute-Marne. — Chaumont	26.08	16.00	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	15.00	17.50	20.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.50	17.00	17.50	18.25
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	16.75	17.50	19.00
Prix moyens..............	26.68	16.18	17.00	18.82
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.11	»	»	0.07
Baisse ...	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	27.00	16.25	18.37	17.00
Charente-Infér. — Marans	25.50	»	17.50	16.50
Deux-Sèvres. — Niort.....	25.25	16.25	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours ..	27.37	17.50	18.00	17.75
Loire-Inférieure. — Nantes	27.12	16.87	18.00	18.25
Maine-et-Loire. — Angers.	27.75	17.62	17.62	18.12
Vendée. — Luçon..........	26.25	»	15.00	17.00
Vienne. — Poitiers........	25.75	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.00	17.50	18.00
Prix moyens..............	26.55	16.97	17.61	17.68
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.02	»	»
Baisse	0.14	»	0.01	0.29

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges..........	27.25	16.12	17.25	17.75
Creuse. — Aubusson.......	26.00	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
Loiret. — Orléans........	27.37	18.00	19.00	20.50
Loir-et-Cher. — Blois.....	26.50	17.62	17.25	18.25
Nièvre. — Nevers..........	27.75	16.25	16.00	16.25
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20.50
Yonne. — Brienon.........	27.75	15.08	16.25	18.25
Prix moyens..............	26.96	16.75	17.34	18.58
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.08	0.81	0.01
Baisse	0.08	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	26.00	17.50	17.00	18.50
Côte-d'Or. — Dijon........	27.00	18.25	18.75	19.75
Doubs. — Besançon........	25.00	17.00	16.50	17.00
Isère. — Bourgoin.........	27.75	17.12	16.75	17.12
Jura. — Dôle..............	26.50	18.00	16.50	18.75
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	18.00	19.50	18.75
Rhône. — Lyon............	26.25	»	17.75	19.25
Saône-et-Loire. — Châlon .	26.75	16.00	17.00	17.00
Haute-Saône — Gray.....	»	16.00	»	17.50
Savoie. — Albertville......	25.50	19.00	19.00	»
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	17.50	17.50	19.00
Prix moyens...............	26.50	17.43	17.62	18.20
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.08	0.20	»
Baisse	0.30	»	»	0.51

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.00	18.25	17.25	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.00	18.50	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.25	18.00	18.00	18.50
Gers. — Auch.............	26.00	18.00	17.50	18.50
Gironde. — Bordeaux......	27.60	19.00	16.00	18.50
Landes. — Dax............	26.00	18.25	18.00	19.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	»	18.25	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	25.75	19.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.08	18.00	17.00	21.50
Prix moyens...............	26.57	18.38	17.44	19.47
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.06	»	»
Baisse	0.08	»	0.22	0.30

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.62	19.37	16.62	19.50
Aveyron. — Rodez.	27.00	18.25	20.75	20.25
Cantal. — Aurillac........	26.00	18.00	19.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	25.50	18.00	19.00	19.50
Hérault. — Béziers........	26.00	17.75	19.25	19.50
Lot. — Cahors.............	25.50	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	17.50	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.00	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.25	20.00	18.00	19.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	19.00	19.00	18.75
Prix moyens..............	26.08	18.38	18.83	19.25
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.11	0.05	0.07	»
Baisse	»	»	»	0.07

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.00	18.00	19.00	19.25
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	25.75	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.00	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix......	25.75	18.00	18.00	17.50
Drôme. — Montélimar......	26.00	17.50	17.75	19.00
Gard. — Nîmes...........	25.50	18.00	17.50	18.50
Haute-Loire — Le Puy...	27.50	18.50	19.00	19.00
Var. — Draguignan........	26.00	17.50	17.25	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	25.75	18.25	15.75	18.25
Prix moyens..............	26.02	17.77	17.87	18.75
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.10	0.10	0.20	0.12
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	25.97	16.83	16.74	18.67
Nord.......................	26.73	16.42	16.95	18.44
Nord-Est...................	26.68	16.18	17.00	18.82
Ouest......................	26.55	16.97	17.61	17.67
Centre.....................	26.96	16.75	17.34	18.58
Est..	26.20	17.53	17.62	18.20
Sud-Ouest..................	26.57	18.38	17.44	19.47
Sud........................	26.08	18.38	18.83	19.25
Sud-Est....................	26.02	17.97	17.87	18.75
Prix moyens...............	26.42	17.26	17.40	18.66
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.05	0.04	»
Baisse	0.07	»	»	0.17

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	27.50	24 00	»	14 00	14.00
Philippeville	26.75	23 75	»	14.00	14.25
Constantine	27.00	24.00	»	14.25	14.00
Tunis	26 25	23.75	»	13.95	13.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLEMAGNE. — Hambourg	20.68	13.50	12 25	»
Berlin	25.37	18.84	»	19 06
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22 30	»	13 05	12.50
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	24 30	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	20.00	14.00	14.75	17.90
Bruxelles	20.75	13.62	13 62	16.25
Anvers	21.75	13 50	13.62	16 25
HONGRIE. — Budapest (*liv.*	20.50	15 12	»	16.16
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	15.00
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	28 86	18.40	19.95	17.17
ROUMANIE. — Bucarest	17 40	15.15	11.90	9.75
SUISSE. — Genève	23.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	20.28	15.09	16.93	14.62
Chicago	18.80	14 44	»	10.25

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.40	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franc et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.50 à	28.00	Bergues	26.00 à	26.50
— roux	27.82	28.00	Plata	20.75	21.75
— Montereau	27.00	»	Australie	22.00	22 30

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 18.00 18.25 | 2e qualité.... 17.25 17.50

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	17.50 à	18.25	Champagne	16.00 à	16.50
— mouture	16.75	17.75	Beauce	16.50	
— fourragère	16.00	16.50	Ouest	»	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à 17.25 — 2e qualité..... 16.50 16.75

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.75 à	21.00	Av. blanches	17.50 à	18.00
belle qualité	20.00	20.57	de Libau	14.50	14.75
— ordinaires	19.50	19.75	Suède		»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	14.00	»	Recoupettes	12.00 à	12 50
Son g. et moy.	12.75	13.00	Remoul. bl.	16.00	17.50
Son 3-cases	13 80	13.25	— bis	14.25	14.50
Son fin	14.25	14.50	— bâtards	13.25	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 31 août.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	40.75 à	41.00
Blé	—	26 00	28 00
Escourgeon	—	17.00	
Seigle	—	18 00	»
Orge	—	17 50	19 00
Avoine	—	18 25	20.00
Sons	—	12.75	13.50

Bourse du mercredi 31 août.

Sucres 88°	les 100 k.	42 25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.75	47.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	61.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	95.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	87.00	»
Alcool	—	71.00	72.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.30 à	3 40	Bourgogne	2 00 à	2 10
Gournay	1.70	2 80	Gâtinais	2 00	2.40
M. de Vire	2.30	3 16	Vendôme	2 00	2 30
de Bretagne	2 40	2.80	Beaugency	1.00	2.30
du Gâtinais	2.16	3.40	Ferme	2.10	2 80
Laitiers du Jura	2.20	2.80	Tours	2.30	2.70
de Charente	1.90	2.70	Le Mans	2 00	2 20
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	140	Bourgogne	94 à	102
Picardie	90	140	Champagne	96	102
Brie	100	114	Cosne	90	102
Touraine	90	120	Sarthe	90	112
Beauce	100	114	Bretagne	70	98
Bresse		»	Vendée	»	»
Allier	84	94	Auvergne	95	102
Poitiers	70	140	Midi	84	102

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	à	
— — grands moules	25 00	35.00
— — moyens moules	20.00	31.00
— — petits moules	15 00	25.00
— — laitiers	5.00	20.00
	Le cent.	
Coulommiers	45 00 à	110.00
Camembert en boîte	35.00	58.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	20.00	25.00
Gournay	23 00	20.00
Lisieux	60 00	78.00
Pont-l'Evêque	55.00	65.00
Neufchâtel	15.50	16.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	»	»
Cantal	120 00	150.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	210.00
— — Suisse	200.00	220.00
Emmenthal	205.00	230.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2 50 à	3.00	Poulets Bresse	2.25 à	5.25
Canards forme	1.75	3.00	— Nantes	2.25	4 25
Rouen	3.50	4.75	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angora	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3 50	Cailles	»	»
— garenne	0.75	1.75	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Canards sauvage	1.75	2.7

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	20.50 à	»	Dunkerque	16.00 à	»
Havre	16.35	17.00	Avignon	21.00	»
Dijon	20.00	»	Le Mans	20.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	24.25 à	24.50	Avranches	22.50 à	»
Avignon	23.00	»	Nantes	22.00	22.00
Le Mans	23.50	»	Rennes	22.00	22.00

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	17.00 à	19.00	Hollande	22.00 à	26.00
Algérie	»	»	Rouges	20.00	22.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	7.00 à	9.00	Châlons-s.-S.	11.00 à	12.00
Blois	8.00	»	Rouen	16.00	19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	130	Minette	115 à	120.0
— blancs	200	230	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	30	31.00
Luzerne	120	155	Pois de print.	24	25.00
Ray-grass	45	46	Vesces de print.	25	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	50 à	56
Luzerne		»	60	66	50	56
Paille de blé	40	42	39	40	38	39
Paille de seigle	»	»	»	»	38	44
Paille d'avoine	29	30	27	29	25	27

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	6.50	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.00	12.00	Nemours	6.50	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	15 75 à	16 00	15.75 à	16.00	» à	»
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.00	23.50	21.50	23.50	21.50	»
Arachide	17.85	18.50	17.75	18.50	16.00	16.50
Sésame bl.	16.50	17.00	15.00	17.00	15.00	16.00
Coton	14.00	18.50	18.00	18.50	»	»
Coprah	14.00	16.50	13.00	16.50	14.00	10.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	26.00	27.50	44.00 à	48.50	» à	»
Lille	27.00	»	»	»	»	»
Caen	26.50	27.50	44.50	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	90.00 à	95.00	Wurtemberg	87.00 à	119.0
Bourgogne	»	»	Spalt	112.00	137.00
Poperinghe	88 00	94.00	Alsace	102.00	120.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote	22.00	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	41.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.25	31.25
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.49	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14 16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.75	
Ricin 4/5 Az	—	9.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	12.25	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	13.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	.
Ricins	—	9.75	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	66.00	»
90° disponib.	67.50 à	68.50	Bordeaux	67.00 à	»
4 derniers	48.00	48.25	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	42.00 à	42.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	46.75
Raffinés	76.50	79.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	47.00
Féoule sèche de l'Oise	41.00	42.00
— Epinal	46 00	46.50
— Paris	41.00	43.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	62.00 à 62.75	95.00 à 95.25	» »
Rouen	62.00 »	96.00 »	» »
Caen	61.00 »	» »	»
Lille	67.00 »	98.00 »	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.20 à 3.50 le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.50 à 3.50 le degré.
— Bourret, — 3.50 à » —
— Picpoul, — 3.80 à 4.00 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1[er] bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 24 au 30 août Plus haut.	Plus bas	Cours du 31 août
Rente française 3 %	97.30	97.25	97.35
— 3 % amortissable.	97.50	97.30	97.40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	456.00	453.00	457.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	547.50	545.25	544.25
1871, 3 % remb. 400 fr.	403.75	403.25	404.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	106.50	105.00	106.00
1875, 4 % remb. 500 fr.	558.00	551.00	551.00
1876, 4 % remb. 500 fr,	553.00	548.00	546.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	372.00	370.25	371.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.75	98.75	99.75
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	373.00	371.25	372.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	96.70	96.50	96.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	431.75	430.00	430.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	113.00	112.25	113.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	417.00	415.50	417.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.50	107.75	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	459.00	456.75	456.50
— — 1/5 d'ob. r. 100	96.00	95.50	96.50
1905	398.50	397.00	396.00
— 1/4 d'obl.	97.00	97.00	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	377.50	377.00	377.50
— 1/4 d'obligation	189.00	187.50	188.25
Egypte 4 % unifiée	99.60	99.25	102.15
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.35	95.00	94.95
— Hongrois 4 %	97.00	96.70	97.00
— Italien 4 %	103.60	103.60	103.55
— Portugais 3 %	67.00	66.87	67.05
— Russe consolidé.... 4 %	94.65	94.50	94.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4195.00	4200.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	837.00	833.00	835.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	800.00	800.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....	1454.00	1450.00	1455.00
Société générale 500 fr. 250 t. p..	735.00	734.50	735.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	909.00	905.00	905.00
P.-L.-M. — —	1286.00	1281.00	1281.00
Midi, — —	1135.00	1130.00	1139.00
Nord, — —	1680.00	1675.00	1672.00
Orléans, — —	1365.00	1361.00	1361.00
Ouest, — —	952.50	946.00	951.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	229.75	227.00	230 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	169.00	167.00	168.00
Métropolitain	592.00	591.00	592.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss. .	350.00	338.00	347.00
C[ie] générale Voitures 500 fr. t. p.	252.00	245.00	248.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5465.00	5455.00	5460.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 24 au 30 août. Plus haut.	Plus bas	Cours du 31 août
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	508 50	506.00	507.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	428 75	426.00	426.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	483.00	480.00	479.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	484.00	481.25	482.25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.75	503.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	264.50	263 00	264.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	493.00	493.00	493.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	514.00	512.00	511.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	403.00	401.00	401.50
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	470.00	468.00	471 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	480.00	477 00	480.00
— 1906, 3 % tout payé...	508.00	507.50	506.00
Bons à lots 1887	67.00	66.75	67.00
— algériens à lots 1888...	67.00	66.50	66.25
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	429.50	426.00	426.25
Est-Algérien — —	423.50	423.25	423.00
Est 3 % remb. 500 francs	434.50	433.50	432.75
— 3 % nouv. —	435.50	433 75	435.00
Ardennes 3 % —	427.00	426 00	427.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	429.00	428.00	429.00
— 3 % nouv. —	431.25	430.00	431.25
Midi 3 % remb. 500 francs	429.00	428.50	428.25
— 3 % nouv. —	433.50	432.00	433.00
Nord 3 % remb. 500 francs	440.00	440.00	440.00
— 3 % nouv. —	441.00	440.75	440.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	430.00	429.50	430.50
— 3 % nouv. —	431.00	431.00	431.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	431.50	430.50	432.00
— 3 % nouv. —	435.00	433.25	434.75
Ouest-Algérien — —	430.00	427.50	431.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	654.50	653.00	652.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	404.75	402.00	400.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
C[ie] gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	408.00	406.50	407.50
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	384.75	383.00	384.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.50	134.00	135.00
— Obl. est. 3[e] s. r. 1000 fr.	118.75	117.25	116.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	612.25	609.00	612.25

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les allures des marchés. — Refroidissement de la saison. — Instructions relatives à l'emploi des raisins secs dans la vinification. — Vœux des Conseils généraux des Côtes-du-Nord, de la Gironde, du Gers et de la Côte-d'Or sur le tarif douanier des blés et les accaparements. — La limitation des débits de boissons. — Subvention pour les vignerons dans la Côte-d'Or. — Le sucrage au Conseil général de Meurthe-et-Moselle. — Les adjudicataires de chasses en forêts. — Les analyses de betteraves à sucre au 1er septembre. — Le commerce des vins en France et en Algérie pour les onze premiers mois de la campagne. — Part de la région méridionale dans ce commerce. — Concours sur les traitements contre le mildiou et les vers de la vigne dans Saône-et-Loire. — Enquête sur les traitements contre le mildiou dans le département de l'Aude. — Conclusions de la Société d'agriculture. — L'acide sulfureux dans les vins blancs doux. — Instructions du service de la répression des fraudes sur ce sujet. — Cinquantenaire de l'Institut agricole de Gembloux. — Examens dans les Ecoles pratiques d'agriculture de la Brosse, de Saint-Bon, de Crézancy. — Prochain Concours de taureaux à Bulle. — La Fédération des Syndicats d'élevage du canton de Fribourg. — Concours spécial de la race bovine parthenaise et de la race mulassière à Niort. — Concours spéciaux des races ovines du Larzac et de Lacaune. — Concours départemental organisé par le Syndicat des agriculteurs de la Mayenne. — Prochain Concours de la Société d'agriculture du Doubs. — Principales opérations de ce Concours. — Programme du Congrès de l'Association française pomologique au Havre. — Fête du Syndicat agricole de Desvres. — Extrait de l'allocution prononcée par M. Furne. — Meunerie coopérative agricole de Condom. — Son organisation et son développement. — Résultats des premiers exercices. — Etude de M. Jacques Bouchon sur l'arrachage mécanique des betteraves. — Résultats d'un Concours ouvert en Allemagne pour les arracheuses-décolleteuses. — Prochain concours de pruniculture à Villeneuve-sur-Lot. — Organisation d'un congrès d'arboriculture fruitière à l'occasion de ce concours.

I. — La situation.

La semaine n'a pas apporté de modification sensible à l'état de choses tel qu'il a été indiqué dans notre précédente Chronique. Le sang-froid a pris le dessus, les marchés ont recouvré les allures normales qu'ils avaient momentanément perdues, et tout permet de prévoir que le trouble est désormais écarté. Mais les premiers jours du mois de septembre, c'est-à-dire le début de l'automne météorologique, ont été marqués par un refroidissement exceptionnel, qui n'est pas fait pour améliorer le sort des cultures d'automne.

Le directeur général des Contributions indirectes, après avoir donné à ses agents les instructions que nous avons signalées sur la répression du sucrage et du mouillage des vins, vient de leur en adresser de nouvelles relativement à la surveillance de la fabrication des vins de raisins secs. Ces instructions ont surtout pour but d'empêcher que les raisins secs importés comme raisins de table servent ultérieurement à la fabrication de boissons qui seraient vendues comme vins.

C'est une nouvelle preuve du désir de la Régie d'empêcher les fraudes funestes à la viticulture.

L'Agriculture et les Conseils généraux.

Voici encore quelques vœux intéressant l'agriculture, qui ont été émis par des Conseils généraux, dans leur récente session.

Le Conseil général des Côtes-du-Nord a émis, sur le rapport de M. Limon, un vœu en faveur du maintien des tarifs douaniers intéressant l'agriculture.

Par un autre vœu, présenté par M. Ollitrault-Dureste, il a demandé la limitation des débits de boissons.

Le Conseil général de la Gironde, saisi d'un vœu relatif à la suspension des droits de douane sur les blés jusqu'à la récolte de 1911, s'est borné à demander que lorsque les résultats complets de la récolte seront connus, si le déficit est aussi important qu'on peut le craindre, le gouvernement réduise le droit d'entrée sur les blés de façon à éviter le renchérissement du pain.

Dans la Côte-d'Or, le Conseil général a émis le vœu qu'en raison de la cherté des vivres, le gouvernement prenne des mesures pour empêcher la spéculation et les accaparements, qui auraient pour inévitable effet d'aggraver la situation et de surélever le prix des denrées. — De même, celui du Gers.

Le même Conseil général a décidé, après un rapport de M. Guicherd, professeur départemental d'agriculture, sur la situation des vignobles, d'allouer une subvention de 40 000 fr. à la Caisse régionale de crédit agricole, afin que celle-ci la répartisse entre les caisses locales en vue de venir en aide aux vignerons les plus éprouvés. Il a, en outre, émis le vœu que les ouvriers viticoles atteints par la crise fussent dégrevés des impôts personnel et mobilier.

Le Conseil général de Meurthe-et-Moselle a émis le vœu suivant :

Qu'en raison de la mauvaise récolte de ven-

dange, tout propriétaire de vignes qui, par défaut de récolte, ne pourrait obtenir de sucre de vendange, sera, s'il le désire, autorisé à employer un maximum de 20 kilogr. de sucre par personne logée et nourrie à la maison, et dans ce cas ne sera pas tenu de faire une première cuvée.

Le même Conseil général a demandé que les adjudicataires de chasses en forêts soient déclarés responsables des dégâts causés par les sangliers et les cerfs dans les champs en culture, et il a proposé à cet effet la création d'une caisse départementale; qu'en outre les cultivateurs soient autorisés à sauvegarder leurs récoltes par l'emploi d'armes à feu.

La betterave à sucre.

Voici le résumé des résultats des analyses de M. Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, au 1er septembre :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 1er sept.	784	268	13.89
1910 25 août.	710	219	12.81
Différences.	+ 74	+ 49	+ 1.06
1909..........	861	314	13.91
1908..........	895	433	14.46
1907..........	894	418	15.32

Si la richesse saccharine a réalisé des progrès très sensibles, il y a toujours un retard notoire dans le développement des racines. On se plaint que la chaleur soit insuffisante.

Commerce des vins.

D'après les documents publiés par la Direction générale des Contributions indirectes, les sorties de vins des caves des récoltants se sont elevées en France, pendant le mois de juillet, à 3 329 588 hectolitres, ce qui porte à 39 571 095 hectolitres les sorties pour les onze premiers mois de la campagne.

En Algérie, les sorties de vins se sont élevées à 560 638 hectolitres en juillet, et à 7 410 385 pour les onze premiers mois de la campagne.

Au 31 juillet, le stock commercial chez les marchands en gros était de 14 482 930 hectolitres en France, et de 391 177 en Algérie.

Les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales figurent, dans le mouvement des vins pendant les onze mois, pour 23 698 563 hectolitres. Dans ce total, le département de l'Hérault compte pour 12 135 232 hectolitres, alors que la moyenne des mêmes mois des treize exercices antérieures n'accusait que 9 800 330 ; la récolte de 1909 et le stock en vins déclarés à cette époque comportait 14 961 000 hectolitres. Si l'on tient compte de la consommation chez les récoltants, les reliquats doivent être extrêmement faibles.

Questions viticoles.

Deux concours sur les traitements contre le mildiou et les vers du raisin (cochylis et eudémis) sont ouverts par la Société d'horticulture de Saône-et-Loire. Elle fait appel aux viticulteurs et à toutes les personnes s'occupant de la vigne pour élucider ces importants problèmes. Voici l'analyse du programme de ces concours :

1er Concours. — *Traitements contre le Mildiou.* — Relater les observations faites sur les conditions climatériques de 1910, et indiquer les dates des invasions dans les départements du Rhône et de Saône-et-Loire : préciser les compositions et dates des traitements; apprécier et comparer les bouillies acides et basiques; exposer les précautions à prendre pour l'utilisation des bouillies et poudres; étudier l'influence de la composition et de l'exposition des terrains, des travaux de culture, etc.; baser les appréciations émises, sur des résultats constatés et cités.

En résumé, des observations et constatations faites cette année dans les départements du Rhône et de Saône-et-Loire, déduire des conseils très précis permettant de préserver les vignes des atteintes du mildiou, même dans les désastreuses conditions climatériques de 1910.

2e Concours. — *Traitements contre les vers du raisin : l'Eudémis et la Cochylis.* Caractères différents de ces insectes. Citer et comparer les divers traitements ayant donné des résultats satisfaisants; préciser la composition, le dosage et toutes les conditions de préparations et d'emploi des traitements recommandés ; indiquer les procédés à conseiller pour en décider la date. *Précautions culturales à recommander.*

Les rapports devront parvenir au Secrétaire de la Société, 6, rue de l'Asile-Départemental, à Mâcon, le 25 octobre, dernier délai. Ils seront adressés sous double enveloppe, la seconde sans nom d'auteur, n'ayant qu'un numéro ou une devise.

Les résultats seront proclamés dans une séance spéciale, le 5 novembre. Les récompenses consisteront : pour le premier concours, en une médaille d'or de 150 fr. et en une médaille de vermeil grand module; pour le deuxième, en une médaille d'or de 100 fr. et une médaille de vermeil.

— Une enquête sur les traitements du mildiou a été poursuivie par la Société centrale d'agriculture de l'Aude. Son président, M. Amédée Gerviès, vient d'en faire connaître les résultats dans les conclusions suivantes :

En attendant que les sels d'argent ou tout

autre produit aient fait leurs preuves et passent dans le domaine de la pratique, nous avons la conviction que le viticulteur est suffisamment armé pour lutter efficacement contre le mildiou, même dans les années comme celle que nous traversons.

Les sels de cuivre sont efficaces employés préventivement, mais ils ne sont pas curatifs. Le mildiou une fois déclaré continue son œuvre de destruction. Il faut donc :

1° Traiter de très bonne heure sans tenir compte du retard de la végétation et sans même attendre que tous les bourgeons soient développés.

2° Renouveler les traitements liquides au moins tous les quinze jours jusqu'après la floraison.

3° Employer des doses massives, 2 kilogr. et même 3 kilogr., dans les années humides favorables à l'éclosion du mildiou.

4° Faire les traitements très intégralement et pour cela faire marcher les hommes ou les chevaux (pour les appareils à grand travail) très lentement; avoir les appareils toujours bien en pression.

5° Alterner les traitements aux poudres cupriques avec les traitements liquides et profiter pour ce travail de toutes les matinées où les vignes sont couvertes de rosée ou de gouttelettes de pluie après une averse.

6° Faire chaque traitement dans le moindre laps de temps possible.

Un résultat peut être obtenu, mais il faut pour cela améliorer et compléter l'outillage et dans les régions à polyculture avoir, au moment des pulvérisations, un personnel spécialement chargé de ce travail qu'il ne faut interrompre pour aucun motif.

M. Gerviès ajoute que de nouveaux sacrifices et de nouveaux frais d'exploitation s'imposent ainsi à la viticulture déjà très chargée, pour sauver la récolte. Ce sera possible à la condition de maintenir le cours des vins à des prix correspondant à la production.

— La présence de l'acide sulfureux dans les vins blancs doux est depuis longtemps soumise à des controverses. M. Roux, chef du service de la répression des fraudes au ministère de l'Agriculture, a adressé récemment, sur ce sujet, la circulaire suivante aux laboratoires agréés officiellement :

Des analyses récentes, notamment celles de MM. Gayon, Blarez et Carles, ont montré que certains vins blancs, naturellement doux, renferment une quantité d'acide sulfureux supérieure à celle que fixe le décret du 3 septembre 1907. Or, parmi ces vins, se trouvent précisément des échantillons des crus les plus réputés de la Gironde, particulièrement les vins de la récolte de 1907.

Dans ces conditions, j'estime que la réglementation actuelle doit être modifiée et qu'il y a lieu de substituer, à une limite uniforme pour tous les vins, une limite qui varierait avec la nature de chacun d'eux, et serait strictement celle qui suffit à les préparer, conformément aux usages viticoles consacrés par le temps.

En attendant la modification du décret précité, dont la Commission permanente poursuit actuellement l'étude, j'ai l'honneur de vous inviter à user de tolérance à l'égard des vins dont il s'agit, c'est-à-dire à l'égard des vins blancs naturellement doux, contenant plus de 12°.5 d'alcool acquis et en puissance (degré alcoolique, plus le poids des matières sucrées en grammes par litre divisé par 18).

Il y a lieu de tolérer pour ces vins, et pour ces vins-là seulement, jusqu'à 400 milligr. d'anhydride sulfureux (dosé par la méthode officielle) par litre.

En ce qui concerne les vins blancs naturellement doux de la récolte de 1907, obtenus par la surmaturation des raisins sur pied et dont l'authenticité serait certaine, la tolérance ira jusqu'au chiffre de 440 milligrammes.

Ces prescriptions intéressent particulièrement les meilleurs vins blancs de la Gironde.

Institut agricole de Gembloux.

Nous avons annoncé que l'Institut agricole de l'Etat, à Gembloux (Belgique), célébrerait cette année le cinquantième anniversaire de sa fondation. La date de cette fête a été fixée au dimanche 11 septembre. En même temps, aura lieu l'inauguration du monument élevé à Lejeune et Fouquet, directeurs-fondateurs de l'Institut qui a pris une place hautement appréciée parmi les établissements d'enseignement supérieur agricole en Europe.

Ecoles pratiques d'agriculture.

On nous prie de rappeler que le délai d'inscription à l'Ecole d'agriculture et de viticulture de La Brosse (Yonne) est fixé au 15 septembre.

Les candidats non pourvus du certificat d'études primaires ou titres équivalents, de même ceux qui sollicitent des bourses, devront passer l'examen le 27 septembre, à la Préfecture de l'Yonne, à Auxerre. Une Société de préparation militaire fonctionne à l'Ecole, de même que des cours spéciaux sont institués pour la préparation aux écoles supérieures d'agriculture.

Pour renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole, à La Brosse, par Venoy (Yonne).

— Le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne), présidé par M. Comon, inspecteur général de l'agriculture, a fait subir le 30 août les examens de

sortie aux élèves qui avaient accompli leurs deux années d'études. Les jeunes gens, au nombre de treize, ont tous mérité, avec des notes élevées, le diplôme des Ecoles pratiques. Les élèves classés les premiers, MM. Bioche, Babiet Marcel et Bas, ont obtenu les trois médailles de vermeil, d'argent et de bronze du ministère de l'Agriculture. La Société d'agriculture de Chaumont a en outre mis à la disposition du Comité de surveillance une médaille de bronze qui a été attribuée à M. Babier (Henri), classé quatrième. Enfin, M. Mougin a reçu la médaille d'argent décernée au meilleur praticien par l'Association amicale des anciens élèves.

Les seize élèves de première année ont été admis à passer dans la classe supérieure.

Les examens d'entrée et le concours pour les bourses de l'État et du département auront lieu à la Préfecture de Chaumont le 17 septembre. Les candidats qui n'auraient pas encore fourni les pièces exigées pour l'admission, doivent les adresser sans retard à M. Rolland, directeur de l'École, à Saint-Bon, par Blaise.

— Aux examens d'admission pour l'École pratique d'agriculture de Crézancy (Aisne), qui ont eu lieu le 25 août, quatorze candidats ont été admis. Une deuxième session d'examens sera ouverte le 6 octobre au siège de l'École ; il paraît certain que, comme les années précédentes, la nouvelle promotion se trouvera absolument au complet.

Les examens de sortie des élèves de la promotion 1908 ont eu lieu le 29 août sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'Agriculture. Tous les élèves, au nombre de quinze, ont été jugés dignes de recevoir le diplôme de fin d'études. Des ouvrages agricoles offerts par le ministre de l'Agriculture, par les membres du Comité, par le Comice agricole de Château-Thierry et son président M. Poisson, et par l'Association amicale des anciens élèves, ont été distribués aux élèves les plus méritants. Une médaille de vermeil a été attribuée à M. Gohin, classé premier, une médaille d'argent à M. Dezoïde classé deuxième, et une médaille de bronze à M. Deforge classé troisième.

Marché concours de Bulle.

Le douzième marché-concours annuel de taureaux, organisé par la Fédération des syndicats d'élevage bovin du canton de Fribourg (Suisse), se tiendra à Bulle, du 23 au 26 septembre. Ce marché-concours a pour but de réunir autant que possible les meilleurs types de taureaux de la race suisse *tachetée rouge* (Simmenthal) et de la race fribourgeoise *tachetée noire*, pour faciliter l'échange, l'achat et la vente des bons taureaux reproducteurs. Ne seront admis que des sujets de race pure, nés et élevés en Suisse. En 1909, il a été présenté à ce marché-concours 311 taureaux, dont 211 de la race *tachetée rouge* et 100 de la race *tachetée noire*.

La Fédération du canton de Fribourg réunit 80 syndicats d'élevage, dont 28 pour la race *tachetée noire*, comptant 418 membres pour 2 552 animaux inscrits, et 52 pour la race *tachetée rouge*, comptant 1 022 membres et 4 859 animaux inscrits. Les prix décernés en 1909 pour l'élevage bovin ont atteint près de 96 000 fr.

Le même canton renferme encore 7 syndicats d'élevage chevalin et 14 syndicats d'élevage du petit bétail, savoir : 7 pour les moutons, 2 pour les chèvres et 5 pour l'espèce porcine. Les primes d'encouragement se sont élevées, en 1909, à 14 000 fr. pour l'élevage du cheval, et à près de 5 000 fr. pour le petit bétail.

Concours spéciaux de bétail.

Nous avons annoncé que le concours spécial de la race bovine parthenaise se tiendrait à Niort (Deux-Sèvres) du 29 septembre au 2 octobre. Ce concours sera accompagné d'un concours d'animaux mulassiers comportant des catégories spéciales pour les reproducteurs des espèces chevaline et asine, ainsi que pour les mules et les mulets. A ces deux concours une somme de 17 000 fr. sera distribuée en primes, médailles et objets d'art.

Une exposition d'animaux de basse-cour, de produits agricoles, horticoles et maraîchers, y sera annexée, ainsi qu'une exposition d'instruments et de machines.

— Un concours spécial d'animaux reproducteurs de la race ovine du Larzac se tiendra à l'Hospitalet (Aveyron) le 22 septembre. Tous les propriétaires ou éleveurs des animaux de cette race pourront prendre part à ce concours, à l'exception de ceux du département de l'Hérault, qui est lui-même subventionné pour organiser un concours de la même race.

Un concours spécial de la race ovine de Lacaune se tiendra à Camarès (Aveyron) le 20 septembre. Tous les propriétaires et éleveurs de cette race pourront, sans distinction de département, y prendre part.

Syndicat des agriculteurs de la Mayenne.

C'est à Mayenne que le Syndicat des agriculteurs de la Mayenne a tenu son concours

annuel qui est organisé alternativement au chef-lieu de chacun des arrondissements. Ce concours a eu lieu du 26 au 28 août, sous la présidence de M. Léizour, professeur départemental d'agriculture et président du Syndicat.

Ces concours départementaux ont vu leur importance se développer à mesure que les services qu'ils rendent aux agriculteurs sont plus appréciés. Dans les dernières années, c'est la partie consacrée à la race chevaline qui s'est particulièrement accrue ; à Mayenne, on comptait une quarantaine de pouliches et de juments de trait, la plupart inscrites au Stud-Book mayennais, qui ont été fort appréciées. L'exposition bovine comptait 270 têtes, dont 144 des races du pays, principalement de la race normande, 90 durham-manceaux et une trentaine d'animaux de la race durham pure. Le prix d'ensemble pour la race normande a été décerné à M. Giffard, à la Grange de Mayenne. Les prix de championnat, pour la race durham, ont été attribués à M. A. Goussé, à Blocher, près Craon, pour les mâles, et à M. le marquis de Champagné, à Craon, pour les femelles.

Dans le concours des exploitations rurales, le premier prix de bonne tenue de ferme a été attribué à M. Forel, à Ambrières, et rappel de premier à M. Heslot, à Mayenne. Le premier prix pour les fermières les plus méritantes a été décerné à Mme Fauvel, à la Féronnière, à Mayenne.

Société d'agriculture du Doubs.

Le Concours agricole organisé par la Société départementale d'agriculture du Doubs aura lieu cette année les 17 et 18 septembre à Besançon, sous la direction de M. Turbergue, son président. Une somme de 2 500 fr. en primes et médailles offertes par le ministre de l'Agriculture sera distribuée à ce concours. Nous recevons la note suivante à ce sujet :

Dans la section de l'*espèce chevaline*, des catégories spéciales ont été créées pour les étalons, les juments suitées, les pouliches de 18 mois et celles de 30 mois.

Pour l'*espèce bovine* (race montbéliarde), les primes seront réservées aux sujets qui, dans les concours de comices subventionnés, ont obtenu le premier prix dans chacun des groupes suivants : 1° Taureaux de 1 à 2 ans sans dents de remplacement; 2° Génisses de 2 à 3 ans, avec une paire de dents de remplacement ; 3° Vaches ayant vêlé.

Les primes d'une valeur totale de 1 000 fr., seront réparties entre les cinq sujets bovins classés les premiers dans chaque groupe et proportionnellement à la note obtenue par chacun d'eux d'après les tables de pointage.

Des prix sont également prévus pour les *espèces porcine et ovine*.

Enfin une *Exposition de machines agricoles* très importante aura lieu en même temps sur le lieu du concours, promenade de Chamars.

Les animaux devront être rendus le dimanche 18 septembre, au matin, et les machines pourront être installées à partir du samedi 17.

Congrès pomologique du Havre.

Les réunions du Congrès que l'Association française pomologique organise au Havre se tiendront dans la grande salle de l'Hôtel de Ville, les 12, 13 et 14 octobre. Voici le programme des questions à l'ordre du jour :

Monographie de la pomologie de la Seine-Inférieure ;

Insectes et maladies du pommier à cidre ;

Vigueur et rusticité des variétés de fruits de pressoir ;

Adaptation des variétés ;

Dessiccation des pommes à cidre ;

Le cidre de pommes sèches ;

Fermentation, clarification des cidres ;

Logement et conservation des cidres et des poirés ;

Concentration des moûts de pommes ;

Organisation de la vente des produits cidricoles ;

Conditions de transport des produits cidricoles.

Les membres du Congrès bénéficieront d'une réduction de 50 0/0 sur les chemins de fer. Les demandes de réduction doivent être adressées, accompagnées d'une enveloppe timbrée, avant le 20 septembre, à M. Jourdain, secrétaire général de l'Association française pomologique, à Amiens (Somme).

Syndicats agricoles.

Le Syndicat agricole cantonal de Desvres (Pas-de-Calais), un des premiers syndicats constitués dans la région du Nord sous l'impulsion de M. Deusy, vient de célébrer le 25e anniversaire de sa fondation en 1885. A cette occasion un Concours avait été organisé qui a eu un plein succès, et a été l'occasion de mettre en valeur l'élevage de ce canton, l'un des plus réputés.

Le banquet fut l'occasion de nombreuses félicitations adressées au président et fondateur du Syndicat, M. Félicien Delattre, qui a été l'âme de cette association et l'a portée à un haut degré de prospérité. De l'allocution qui lui a été adressée par M. C. Furne, parlant pour la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer au nom et place de son président M. Madaré, nous détacherons le passage suivant :

Vous avez remporté deux victoires éclatantes : l'une contre un terrain ingrat, au sous-sol imper-

méable, envahi par les joncs, les ronces et le herbes nuisibles; c'était là, on pouvait le croire, un élément intransformable qu'il fallait renoncer à modifier. Aujourd'hui, où s'étendaient des riez improductifs, nous admirons de riches pâturages; là où s'élevait un maigre bétail, nous voyons s'ébattre des animaux sélectionnés et de grand prix ; vous avez décuplé les richesses du pays. L'autre victoire, non moins marquante, vous l'avez remportée contre la routine, contre l inertie traditionnelle sorte de fatalisme qui rivait le cultivateur à cette nature primitive et semblait le livrer à une éternelle médiocrité.

Cet exemple est à retenir et doit susciter des imitateurs.

La partie originale de la fête a consisté dans un brillant tournoi auquel près de 200 cavaliers venus de tous les villages voisins prirent part, montés sur de puissants chevaux boulonnais, sous les yeux de Jeanne d'Arc entourée de ses hommes d'armes.

Une meunerie coopérative agricole.

Parmi les coopératives agricoles de création récente, il en est une qui, croyons-nous, est unique en son genre, c'est la coopérative de meunerie agricole de Condom (Gers), qui a aujourd'hui vingt mois d'existence et dont l'assemblée générale s'est tenue le 28 août sous la présidence de M. de Boussen, président du Conseil d'administration.

Il ressort du rapport de M. de Boussen que la coopérative se compose actuellement de 622 membres. Depuis le début de son fonctionnement, elle a reçu de ses adhérents 7 240 hectolitres de blé qui leur ont été payés au cours du jour; les quantités de blé qui lui ont été remises pour être échangées contre des bons de pain sont passées de 3 543 hectolitres en 1908-1909 à 9 236 en 1909-1910; en outre, quelques coopératives de la région se sont affiliées à la meunerie et lui ont donné à moudre le blé de leurs adhérents à raison de 630 hectolitres en 1909 et 4 051 en 1910. Il résulte de ces renseignements que le mode d'échange du blé contre du pain est celui qui a pris le plus grand développement. Une boulangerie est annexée à la meunerie, et elle a établi plusieurs dépôts de pain qui ont rendu, dans la région, des services appréciés en forçant les autres boulangers à améliorer la qualité de leur pain pour conserver leur clientèle.

Malgré les difficultés inhérentes aux débuts d'une organisation de ce genre, l'exercice clos au 30 juin dernier a permis, tout en remboursant la première annuité de l'avance de 50 000 fr. reçue de la Caisse régionale de crédit agricole du Gers, de payer un intérêt de 4 0/0 aux porteurs de parts du capital et d'allouer aux coopérateurs une ristourne de 0 fr. 25 par hectolitre de blé fourni par eux à la meunerie. Ces résultats font honneur à M. de Boussen et à ses collaborateurs.

Arrachage mécanique des betteraves.

A l'Assemblée générale du Syndicat des Fabricants de sucre, qui s'est tenue à Paris au mois d'avril dernier, M. Jacques Bouchon, de la sucrerie-raffinerie de Nassandres (Eure), a présenté une étude très complète sur l'arrachage et le décolletage mécaniques des betteraves. Cette étude est d'autant plus intéressante que les appareils qui y sont décrits ont été expérimentés à la ferme de Nassandres, où l'on est toujours à l'affût de tous les progrès. M. Jacques Bouchon examine avec soin les arracheurs-fouilleurs (types Bajac, Candelier, Cartier, etc.) et les appareils non fouilleurs qui tirent complètement la betterave hors du sol (types Pruvôt, Frennet-Wauthier, Fowler, etc.), ainsi que les décolleteurs Frennet-Wauthier, Pruvôt) et enfin l'appareil de M. Degrémont, au Cateau, qui réalise, sur un même bâti, décolletage et arrachage. Ces derniers appareils exigent encore des perfectionnements, mais M. Jacques Bouchon conclut que les efforts des constructeurs doivent être encouragés.

C'est la même conclusion qui ressort d'un concours d'arracheurs-décolleteurs qui a été ouvert en 1909 par le Syndicat des Fabricants de sucre d'Allemagne, et pour lequel un prix de 10 000 marks avait été prévu. Ce prix n'a pas été attribué, mais une somme de 1 000 marks a été allouée à M. Degrémont (de France), et deux autres de 500 marks à M. Siedersleben (d'Allemagne), à titre d'indemnité et pour les récompenser de leurs efforts qui ont été jugés très intéressants.

Concours de pruniculture.

Le concours de pruniculture organisé à Villeneuve-sur-Lot (Lot-et-Garonne), qui se tiendra du 16 au 18 septembre, promet d'être important, à raison du nombre des exposants qu'il réunira. Des démonstrations pratiques y seront faites aux visiteurs par les constructeurs d'étuves à prunes. La Compagnie d'Orléans a accordé une réduction de 50 0/0 pour le transports des appareils et produits figurant au concours.

Un congrès d'arboriculture fruitière, qui sera présidé par M. Nanot, directeur de l'École nationale d'horticulture de Versailles, se tiendra les 17 et 18 septembre. Les communications pour ce congrès sont reçues par M. Rabaté, secrétaire général, à Agen.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

CONSERVATION DES PULPES PAR LES FERMENTS LACTIQUES (1)

La conservation des pulpes présente une très grande importance, car elle intéresse un résidu qui forme environ la moitié des betteraves mises en œuvre, et c'est par millions de tonnes qu'on peut chiffrer la production annuelle des usines françaises. Le procédé de fabrication en usage consiste dans une extraction pure et simple du sucre par l'eau chaude, sans l'intermédiaire d'aucun agent chimique, et les tissus qui forment les cossettes ne subissent aucune modification. On retrouve, en effet, dans les pulpes tous les éléments insolubles de la betterave, ce qui en fait une des sources les plus précieuses de l'alimentation du bétail.

A la sortie des diffuseurs, la pulpe forme une véritable bouillie contenant à peine 5 à 6 0/0 de matière sèche; mais, avant d'être livrée aux cultivateurs, elle est soumise à l'action de presses spéciales qui en expriment une partie de l'eau pour en faire une matière renfermant de 9 à 11 0/0 de matière sèche.

Les pulpes sont généralement enlevées des usines au fur et à mesure des livraisons de betteraves; elles sont mises en silos creusés directement dans le sol ou établis en maçonnerie; une faible quantité seulement est utilisée au début de la campagne sucrière.

Quel que soit le mode de conservation en usage, il est toujours utile de recouvrir les silos d'une couche isolante pour éviter l'accès de l'air. Nos récentes expériences nous ont montré, en effet, que les pulpes accumulées sur le sol et abandonnées à elles-mêmes, sans aucune couverture, éprouvent des pertes plus importantes en éléments nutritifs. Malgré tous les soins apportés pendant l'ensilage, ces pertes sont inévitables; elles varient avec la durée de conservation et peuvent atteindre 30 et 40 0/0 après cinq ou dix mois de séjour dans les silos.

Les nombreux travaux que nous avons poursuivis dans ces dernières années à l'école d'agriculture de Berthonval, en collaboration avec M. le professeur Lefort, nous ont permis d'établir des données intéressantes sur les conditions de l'ensilage.

1° Les pulpes ensilées supportent une diminution de poids assez grande qui augmente avec la durée de la conservation et porte non seulement sur l'eau, mais encore et surtout sur la matière sèche. Tous les principes immédiats ne subissent pas au même degré les influences de la fermentation; les hydrates de carbone sont fortement attaqués : soumis à la fermentation alcoolique, ils peuvent disparaître entièrement par oxydation de l'acide acétique; si les fermentations réductrices entrent en jeu, il se fait au contraire de l'acide butyrique et même des corps gras qui élèvent la proportion de matière grasse renfermée à l'origine dans la pulpe.

Les matières azotées disparaissent en petite quantité, mais il se constitue des amides aux dépens des albuminoïdes. Les extractifs non azotés diminuent également et la cellulose, dont la résistance aux agents de désagrégation est la plus grande parmi les composés organiques, se retrouve en proportion réduite. Il n'est pas jusqu'aux matières minérales qui ne disparaissent en partie, entraînées en dissolution dans les liquides plus ou moins acides que la pulpe laisse échapper.

2° Plus les pulpes sont riches en eau au moment de l'ensilage et plus les pertes se produisent rapidement. Les résidus les plus aqueux sont généralement, en effet, ceux qui ont été fortement chauffés dans la batterie de diffusion et ce sont, par suite, les plus attaquables par les ferments.

3° La teneur en eau varie peu dans la pulpe fraîche et dans la pulpe ensilée, malgré l'égouttage qui a eu lieu dans les silos, car il se produit parallèlement des pertes de matière sèche.

4° L'ensilage des pulpes avec des matières absorbantes, telles que balles de céréales, menues pailles, résidus de fenils, paille hachée, etc., est plutôt nuisible qu'utile; il a pour effet d'augmenter la porosité de la masse, d'activer son oxydation et sa décomposition par l'introduction de nouveaux ferments et de faire dégager, sous forme de produits gazeux, une partie des principes nutritifs transformés pendant la fermentation. Nous insistons particulièrement sur ce dernier point, car on persiste à ensiler les pulpes avec des matières étrangères, sur les conseils de publicistes qui n'ont pas soumis leurs observations au contrôle de l'expérience et s'inspirent du passé, sans chercher à se rendre compte de la vérité des choses qu'ils avancent.

Il convient aussi de faire remarquer que la routine incite les cultivateurs à suivre les anciens errements, sous prétexte qu'il n'y a

(1) Rapport au Conseil général du Pas-de-Calais.

pas lieu de modifier ce qui se fait de longue date avec toutes les apparences de succès.

Dans les conditions actuelles de l'ensilage, les pulpes sont abandonnées à des fermentations naturelles qui, dans certains cas, provoquent la formation de principes nocifs et occasionnent des désordres dans la santé des animaux. Or, parmi les ferments qui interviennent, il en est de bons comme les ferments lactiques qui, dans le lait, ont la propriété de transformer le lactose en acide lactique. On s'est demandé s'il ne serait pas possible de favoriser artificiellement le développement des ferments lactiques dans la pulpe, de telle façon que les autres soient entravés dans leur travail et ne puissent exercer leur influence nuisible, putride ou alcoolique. La solution de ce problème paraît résolue par l'emploi d'une préparation spéciale dont le fabricant et l'inventeur est M. Bouillant, chimiste-biologiste à Paris.

Le ferment « Lacto-pulpe », c'est ainsi qu'on appelle le nouveau produit, est envoyé aux cultivateurs dans des flacons accompagnés de deux paquets de sels nutritifs; ces derniers servent à faire le levain mère indispensable pour obtenir le maximum d'activité du liquide destiné à être pulvérisé sur les pulpes au moment de l'ensilage. Pour préparer ce levain, on verse le contenu d'un paquet de sels nutritifs dans 10 à 12 litres d'eau portée à l'ébullition, puis refroidie à 30 degrés; on ensemence ensuite avec un flacon de Lacto-pulpe. La solution placée dans une bonbonne bien bouchée, maintenue à une température voisine de 30 degrés, est bonne à employer quarante-huit heures après. Dans ce but, on prend deux ou trois betteraves bien saines que l'on brosse et coupe en tranches minces pour les faire macérer dans 12 à 15 litres d'eau portée à l'ébullition pendant une demi-heure. Dans ce liquide, mis également dans une bonbonne et refroidi à 30 degrés, on ajoute un litre de levain mère en pleine fermentation.

Après deux ou trois jours on le répand sur les couches successives de pulpe ensilée, à raison de 13 à 15 litres par 20 000 kilogr. Il est préférable de préparer chaque jour la quantité de ferment nécessaire, mais il est possible d'en faire pour deux ou trois jours, suivant les besoins ou les prévisions des quantités de pulpes à traiter, en doublant et triplant les proportions d'eau, de betteraves et de levain mère indiquées. Afin d'assurer sa pureté, le liquide doit être employé dans les cinq jours qui suivent sa préparation.

Cette méthode de conservation a été expérimentée sur une grande échelle par M. Dumont, agriculteur et distillateur à Rouvilliers, dans l'Oise. Chaque jour il mettait en silos 40 000 kilogr. de pulpes qu'il ensemençait avec un pied de cuve de ferment. Voici les conclusions que M. Dumont a tirées de ces essais :

« Depuis l'ensemencement, l'odeur, souvent repoussante, que l'on constate auprès des fosses à pulpes a disparu pour faire place à une odeur franche, comme celle des pulpes sortant de la diffusion, et cela même après huit mois de mise en silos.

L'engraissement des animaux nourris avec ces pulpes a été hâté de près de trois semaines. Il n'y a jamais eu de bœuf constipé ou atteint de diarrhée.

Une expérience faite sur les agneaux a permis d'en nourrir 350 avec des pulpes ensemencées, sans aucun accident, contrairement à ce qui se passe souvent avec les pulpes de distillerie. Les excréments de ces agneaux étaient de la même couleur que ceux des animaux en pâturage.

Les déchets des pulpes en silos produits par les moisissures ont été réduits dans de très grandes proportions.

L'ensemencement des pulpes de sucrerie donnerait des résultats encore supérieurs à ceux indiqués, le ferment étant actif en milieu neutre.

Nous avons entrepris à l'École d'agriculture de Berthonval une série de recherches en vue de déterminer l'influence des ferments lactiques sur la composition, la qualité, et la conservation de la pulpe. Nos essais ont porté sur deux sortes de ces résidus, l'un provenant d'une sucrerie voisine, l'autre originaire d'une distillerie travaillant par diffusion, et transportée par chemin de fer.

Les pulpes ont été tassées dans des silos établis rez-terre ou en excavation, renfermant chacun un sac échantillon contenant 50 kil. de matière rendue aussi homogène que possible. Ce sac était à mailles suffisamment larges pour permettre tous les échanges avec le reste de la masse ; au moment de son remplissage, nous avons prélevé une quantité suffisante de pulpe pour effectuer les analyses en vue d'en connaître la composition à l'origine. Les silos établis le 11 novembre et recouverts d'une couche de 30 centimètres de terre furent ouverts le 7 et le 15 avril. Les pesées du sac échantillon d'une part, et de toute la masse ensilée, d'autre part, nous donnèrent aussitôt les pertes de poids brut. Sur les échantillons prélevés au début comme à la fin des essais, l'humidité et l'acidité furent déterminées immédiatement. La matière sèche, conservée avec soin, fut l'objet

d'une analyse complète, de manière à permettre d'établir les pertes en principes immédiats.

Voici les résultats que nous avons obtenus en ce qui concerne les pertes de poids brut et de matière sèche :

Nature des ensilages.	Pertes de poids brut.	Pertes de matière sèche.	Acidité exprimée en acide acétique	Acidité exprimée en acide lactique.
Silo en excavation :				
Pulpes de sucrerie à l'ensilage.......			0.14	0.21
Pulpe ensemencée .	16	15.6	0.33	0.50
Silo rez de terre :				
Pulpe non ensemencée..............	13	21.9	1.36	2.04
Pulpes de distillerie à l'ensilage...			0.36	0.54
Pulpe ensemencée .	19	18.6	1.30	1.95
Pulpe non ensemencée..............	25	23.5	1.48	2.22

On peut constater ici que la perte de poids brut n'est pas toujours en rapport avec la perte réelle portant sur la matière sèche ; elle est, du reste, très variable et doit dépendre de beaucoup de causes différentes, comme le degré d'humidité de la pulpe, la température à laquelle elle a été traitée dans la diffusion, la température extérieure, l'influence des gelées et des pluies, etc. D'une façon générale, on constate cette année une perte bien plus faible que celle que nous avons observée dans de précédentes campagnes.

L'influence de l'ensemencement se traduit par une perte plus faible en poids brut et en matière sèche. Au point de vue de l'acidité, les pulpes ensemencées ont donné moins d'acides que les autres ; toutefois les différences sont faibles avec le résidu transporté par chemin de fer et ensilé plusieurs jours après la sortie des diffuseurs. L'acidité reste plus faible, à la condition que la pulpe soit faiblement acide au moment de l'ensilage, et il faut admettre que le ferment agit surtout bien en milieu neutre.

L'analyse montre que, malgré la diminution de poids brut, la pulpe retrouvée est encore aussi aqueuse qu'à l'ensilage. La perte n'est donc pas due à un simple égouttage, mais à des fermentations détruisant la matière sèche. La pulpe ensemencée conserve une composition peu différente de la pulpe fraîche et résiste mieux, par conséquent, à l'action des ferments. Les avantages de l'ensemencement sont surtout marqués avec la pulpe de sucrerie ensilée très vite après sa sortie des presses.

Les pertes portent, ainsi que nous l'avons établi par de nombreuses expériences, principalement sur les hydrates de carbone, ces substances étant plus facilement attaquables par les ferments. Leur destruction n'est pas complète, puisque nous retrouvons les autres matières organiques en plus forte proportion après l'ensilage. La cellulose elle-même est détruite en partie et les matières minérales sont en diminution, par suite de l'entraînement dans les liquides que les silos laissent échapper. La matière grasse augmente par les fermentations réductrices. Les pertes de matière azotée ont surtout lieu par transformation en amide

En dehors de ces résultats déjà établis, nous trouvons ici la preuve que l'ensemencement des pulpes par le ferment lactique crée un milieu nouveau où les mauvais ferments se développent plus difficilement ; il en résulte que son usage restreint dans une proportion notable les pertes en éléments nutritifs.

Si nous ajoutons que les avantages de l'ensemencement avec les ferments lactiques se traduisent par l'obtention d'un produit d'une odeur plus franche, rappelant celle des résidus sortant de la diffusion et mieux appété du bétail, nous ne saurions trop conseiller aux cultivateurs d'adopter ce nouveau mode de conservation.

La préparation du levain et la pratique de l'ensemencement ne présentent aucune difficulté ; il suffit d'observer les indications contenues dans l'instruction que le préparateur du ferment « Lacto-pulpe » remet aux acheteurs du produit. Toutefois, comme le cultivateur n'a pas toujours le temps matériel nécessaire pour préparer les levains, qu'il hésite chaque fois qu'il s'agit de modifier ses anciens errements, nous pensons qu'il serait utile de faire l'ensemencement à l'usine.

Étant donné, d'autre part, que le ferment lactique n'agit bien qu'en milieu neutre ou très légèrement acide, c'est ce dernier mode de traitement qu'il serait préférable d'adopter. La pulvérisation du levain pourrait avoir lieu sur la pulpe arrivant dans les presses, de façon à réaliser l'ensemencement régulier de toute la masse. La dépense n'est pas supérieure à 0 fr. 10 par tonne ; elle pourrait être supportée par le planteur de betteraves, qui la récupérerait largement par l'obtention d'une pulpe de conservation parfaite et de haute valeur alimentaire.

L'hygiène n'aurait qu'à gagner à la vulgarisation du nouveau procédé, car on supprimerait du même coup les mauvaises odeurs

qui se dégagent de certains silos établis à proximité des routes, et qui, dans un département voisin, ont amené l'administration préfectorale à prendre certaines mesures que les cultivateurs ont jugées contraires à leurs intérêts.

L. Malpeaux,
Directeur de l'École d'agriculture du Pas-de-Calais.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

Le caoutchouc.

Nous atteignons la limite nord du Brésil, le Para, l'Amazonie. Cette fois, plus ou presque plus de cultures, c'est la forêt immense encadrant le plus grand réseau de fleuves et de rivières qui existe au monde. Jusqu'à la fin du siècle dernier, c'était un pays presque désert, à peine connu. A l'embouchure du fleuve, le long de l'Amazone, s'étendaient quelques cultures; quelques agglomérations de maisons, embryons de villes, s'étaient formées, dont une seule, Para ou Belem, avait une réelle importance; en remontant le fleuve, Santarem, Obidos étaient plutôt des bourgades, et Manaos, à peine un amas de huttes. Cependant on vient de reconnaître le caoutchouc, on s'est rendu compte de ses emplois multiples, et l'on a constaté que, dans les forêts qui bordent l'Amazone, croît l'Hevea (fig. 46), l'arbre par excellence qui fournit ce produit. Mais le climat est dangereux, la fièvre, le paludisme guette l'Européen qui s'aventure dans la sylve marécageuse et malsaine; à peine, en 1857, l'extraction du latex dépasse-t-elle quelques tonnes; lorsque tout d'un coup elle se développe comme par enchantement: elle passe à 28 000 tonnes en 1900, à 33 000 en 1905. C'est que la main-d'œuvre, jusqu'alors, avait fait défaut; un désastre public venait la procurer. Un état voisin, le Céara, quoique en dehors du mouvement colonisateur, s'était extrêmement développé : anciens colons, indiens, esclaves nègres avaient pullulé, et le Céara était devenu une des régions les plus peuplées du Brésil. Bien que dans une zone très chaude, le pays était sain: il avait dû à cette circonstance heureuse le développement de sa population. Cependant la région était soumise périodiquement à des sécheresses extrêmes dont il était difficile de déterminer la cause, mais qui n'en étaient pas moins désastreuses. En 1877, 1878, 1879, une série d'années exceptionnellement sèches ruinèrent le pays, les plantations furent abandonnées, et le Searton, la brousse, qui nourrissait une quantité considérable de bétail, devenait absolument stérile. C'était la ruine, la famine, la détresse dans ce qu'elle avait de plus horrible. L'émigration devint l'unique ressource. Quelques colons se dirigèrent vers le Sud ; mais la plupart, habitués aux climats tropicaux, préférèrent se porter vers le Para et l'Amazonie, provinces également chaudes où l'exploitation du caoutchouc offrait un travail assuré. Le succès des premiers pionniers encouragea l'émigration, que n'arrêta même pas la crise momentanée du caoutchouc, et, depuis lors, ne cessa de se développer.


Fig. 46. — Heveas.

Voilà comme quoi une calamité accidentelle et locale assura une richesse nationale et fit la fortune d'un grand pays!

Le caoutchouc a tout d'abord été fourni par l'Hevea, grand arbre de 25 à 30 mètres, dont la circonférence est 1m,50 et 2 mètres. Le tronc est dépouillé dans sa partie inférieure

(1) Voir les numéros 33 du 18 août, 34 du 25 août et 35 du 1er septembre 1910, pages 207, 246, 275.

et sa ramification, faible d'ailleurs, ne commence qu'à une certaine hauteur. Tous les Heveas possèdent du latex, mais l'*Hevea brasiliensis* fournit le plus abondant et le meilleur. L'Hevea, appelé là-bas Seringa, croît naturellement dans les forêts du Brésil, mais il peut être cultivé en plantations, et son exploitation commence alors à l'âge de cinq ans ; à l'état sauvage, il ne s'exploite pas avec avantage avant la dixième année.

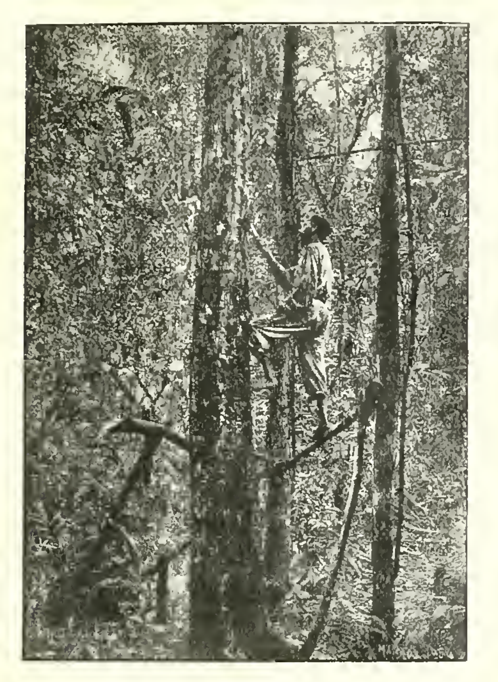


Fig. 47. — Récolte du latex.

Rarement le chercheur de caoutchouc travaille seul, il s'associe ; le plus souvent, il s'engage dans une exploitation de seringas, dont un entrepreneur dirige les travaux et centralise les produits. L'outillage est des plus simples : une hachette pour pratiquer l'incision aux arbres, des godets en fer-blanc pour recueillir le latex, un seau pour le transporter, une calebasse, un fourneau, des spatules et une bassine, l'attirail est complet. Je ne parle pas des quelques provisions qu'il faut emporter sous peine de mourir de faim, car, pour se nourrir dans la forêt, il n'y a d'autres ressources que la chasse ou la pêche ; ce bagage est d'ailleurs réduit au minimum, il importe de ne pas s'encombrer. Lorsqu'on a reconnu un endroit où les arbres à caoutchouc sont particulièrement denses, on établit un magasin central et un nombre variable de postes pour deux travailleurs, dont chacun saigne chaque jour les mêmes arbres. Des sentiers sont tracés entre ces arbres ; et au point de jonction, on dresse le campement, on installe le fourneau. Le latex recueilli doit être coagulé sans retard ; pour cela, on le chauffe sur une pelle en bois dans la fumée produite par un feu d'Urucuri, palmier très abondant dans la région de l'Amazone. On attribue à la créosote que dégage la combustion de l'Urucuri la qualité du caoutchouc brésilien. Le travail est donc double : le matin, on recueille le latex ; le soir, on le coagule. Au moyen d'une spatule, on lui donne la forme de *bolacas* (biscuits), composés de lames très minces superposées d'un poids de 2 à 4 kilogr. Un arbre peut fournir par jour 500 grammes de caoutchouc, et comme un homme peut en exploiter une soixantaine, sa récolte journalière est donc de 30 kilogr. environ. La saison durant d'ordinaire cinq mois, on voit le bénéfice considérable qu'un seringuero pourrait faire, si cet argent, le plus souvent, n'était dissipé en fêtes, en orgies, dans le long repos qui succède à cette vie de travail et de fatigue.

Les Heveas ne sont pas les seuls arbres qui fournissent le caoutchouc; il est une autre espèce d'Euphorbiacée, appelée *Tupuru* ou *Seringarana*, dont le latex est très abondant et d'une qualité également supérieure ; on a peine d'ailleurs à le distinguer de celui de l'Hevea; aussi est-il exploité en même temps que ce dernier et le produit des deux arbres est confondu.



Fig. 48. — Chauffage du latex.

Il n'en est pas de même du caoutchouc

produit par le *Castilloa elastica*, connu sous le nom de *Caucho*, dont la qualité est inférieure, mais qui n'en est pas moins exploité sur une grande échelle dans le bassin de l'Amazone. Tandis que l'Hevea recherche les terrains marécageux et humides, le Castilloa est un arbre de terre ferme. La récolte de son latex ne se fait pas de la même façon ; on ne se contente pas de saigner l'arbre, on l'abat, le *cau vero* prétendant que le Castilloa ne survit pas aux incisions pratiquées dans son écorce. Un arbre adulte fournit, en moyenne, un seau de latex de 56 litres, ce qui correspond environ à 20 kilogr. de caucho. Cette façon de procéder est étrangement dévastatrice ; aussi serait-il urgent de replanter des Castilloas, si l'on veut continuer longtemps cette exploitation.

Le caoutchouc, dont la production vient de se développer si rapidement, est devenu une des principales sources de richesse du Brésil. Son exportation représente, à elle seule, un quart de l'exportation totale de l'Etat ; et les droits qui le frappent à la sortie sont un des produits les plus importants de son budget.

Nous venons de parcourir tout le Brésil, nous avons passé en revue les principales branches de sa production agricole et nous avons pu nous rendre compte des ressources multiples de cet immense pays. Sans parler des mines de métaux et de pierres précieuses qui ne rentrent pas dans le cadre de notre examen, nous avons vu la fécondité de son sol qui, grâce à la différence des climats, donne spontanément les produits les plus variés et permet presque toutes les cultures.

Cependant la terre est à peine grattée, une partie presque infinitésimale du sol est défrichée, et l'on se demande quelle sera l'éclosion de richesse, lorsqu'une population plus dense, mieux outillée, mettra en œuvre ses incalculables ressources. Le Brésil n'a pas plus de 17 millions d'habitants, alors qu'il pourrait en contenir plusieurs centaines de millions ; et, bien que colonisé par les Portugais depuis le commencement du XVIe siècle, il n'y a pas longtemps qu'un sérieux courant d'émigration s'est formé et moins d'années encore que les capitaux européens se sont résolument engagés dans ses entreprises. Quel avenir n'est-on pas en droit d'attendre? Après l'étude que nous venons de faire, nous croyons pouvoir affirmer que c'est surtout par l'agriculture que ce beau pays accomplira sa destinée.

(*A suivre.*) GASTON PAGEOT.

LES PRÉPARATIONS ARSENICALES ET L'APICULTURE

L'année dernière, j'ai appelé l'attention des lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* (n° du 22 juillet 1909) avec l'espoir d'être aussi entendu par les pouvoirs publics, sur les dangers que les procédés employés pour combattre la mouche de l'olivier faisaient courir à la vie des abeilles, et j'ai protesté avec véhémence contre une pratique si dangereuse à tous les points de vue. J'espérais qu'une administration qui a le souci de l'hygiène publique s'appliquerait à rechercher un procédé moins nocif. Il est, en effet, inadmissible que l'on introduise indirectement un poison aussi violent que l'arsenic dans des fruits destinés, en partie du moins, à être consommés sous forme de conserves alimentaires, alors que la loi interdit sévèrement l'usage des substances telles que l'acide borique dont la nocivité est beaucoup moins prouvée et qui pourraient assurer la conservation des aliments (1).

Cette année, le service de l'oléiculture du département des Bouches-du-Rhône a été chargé, par M. le Ministre de l'Agriculture, d'expérimenter dans les centres oléicoles de Provence une mixture composée de 40 0/0 de mélasse, 40 0/0 de miel, 2 0/0 d'arséniate et 18 0/0 d'eau, en pulvérisation sur les oliviers. L'émotion a été grande parmi les apiculteurs. La Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône a expérimenté le procédé à son rucher d'études du Jardin Zoologique de Marseille. A la suite de ces expériences, la Société, à sa réunion du 19 juin 1910, a décidé à l'unanimité de protester sans retard et a chargé M. Paul Sirvent, son président, d'adresser à ce sujet une lettre au ministre de l'Agriculture. La Société Centrale d'apiculture et aussi la fédération des Sociétés françaises d'apiculture ont également protesté.

Il est probable que cette fois il sera tenu compte de tant de justes réclamations, et que le service de l'oléiculture recherchera d'autres moyens pour défendre nos oliveraies contre un ennemi redoutable assurément, mais moins pourtant que le remède qu'on emploie pour le combattre.

Si, à la suite de la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône, je me permets d'inviter le service de l'oléiculture à rechercher d'autres moyens de défense, c'est pour plusieurs motifs.

D'abord question de droit : les appâts empoisonnés destinés aux animaux nuisibles ne doivent point détruire en même temps les animaux domes-

(1) Il y a une réserve à présenter sur ce sujet. Il n'est pas douteux que l'application du traitement peut être nuisible aux abeilles qui vont y butiner. Mais rien ne démontre que les fruits puissent renfermer, à la récolte, des traces d'arsenic et, par conséquent, devenir dangereux. (*Note de la Rédaction.*)

tiques, ensuite question d'hygiène : dans aucun cas les matières alimentaires ne doivent être souillées par des substances nocives, même à un faible degré, à plus forte raison par un poison violent comme l'arsenic. Dans sa lettre à M. le Ministre, M. le Président de la Société d'apiculture des Bouches-du-Rhône fait entrevoir le danger qu'il y aurait dans le cas où une partie de la mixture empoisonnée serait introduite dans la ruche et emmagasinée par les abeilles; de même il pense que dans le cas où des abeilles auraient été détruites, les propriétaires soit isolément, soit groupés en Syndicats, pourraient demander réparation des dommages subis aux oléiculteurs qui auraient causé l'empoisonnement.

Heureusement, nous n'en sommes encore qu'à la période des essais, et je crois qu'il aura suffi de signaler les dangers des sels d'arsenic pour qu'aucun propriétaire d'oliviers ne consente à les employer, car ces propriétaires sont tout d'abord leurs propres fournisseurs pour l'huile et les olives qu'ils consomment et il n'est pas douteux que, dans le cas peu probable où il n'y aurait pas d'autres remèdes efficaces, ils préféreraient avoir quelques fruits détériorés par le ver de la mouche, plutôt que de consommer journellement des produits contenant de l'arsenic.

Henri Ayme.

PRIMES D'HONNEUR ET PRIX CULTURAUX
DANS LA HAUTE-GARONNE

La proclamation des récompenses pour le Concours des primes d'honneur et des prix culturaux dans le département de la Haute-Garonne a eu lieu le 7 août, sous la présidence de M. H. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture.

Grande culture. — Prix culturaux.

1re *catégorie.* — M. Heron (Guillaume), à Latour, commune de Bérat.

Rappel de prix cultural. — Mme Hérisson (Albert), au Tor, commune de Calmont.

2e *catégorie.* — M. Pagé (François), fermier de M. Couzinet, à la Tourasse, commune de Lamasquère.

3e *catégorie.* — MM. Teulade (Marc), à Montlaur, et médailles d'argent grand module à ses métayers: Carol (Jean), Fargues (Jean), Galaches (Jean), Gervais (Germain).

4e *catégorie.* — M. Lacroix (Octave), propriétaire à Saman.

Rappel du prix cultural. — M. Grabié (Jean-Paul), à Montaudran.

Prime d'honneur. — M. Héron (Guillaume), lauréat du *Prix cultural* de la première catégorie.

Prix spécial des Ecoles pratiques d'agriculture. — *Objet d'art.* — M. Duchein, directeur de l'Ecole régionale d'agriculture d'Ondes.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — M. Rouart (Eugène), à Bagnols, commune de Castelnau-d'Estrétefonds. Très important et remarquable troupeau de bêtes bovines de la race gasconne pure, obtenu par une sélection rigoureuse; magnifiques soles de céréales et de fourrages artificiels; achèvement d'un vaste réseau d'irrigation. — M. Rendu (Ambroise), aux Vitarelles, commune de Plaisance-du-Touch. Mise en valeur raisonnée et méthodique d'un vaste domaine; remarquable et important troupeau de vaches, entretenues pour la vente du lait; augmentation du rendement des fourrages et racines par l'irrigation; très belles cultures de céréales. — M. le marquis d'Auberjon (Louis), à Saint-Félix-de-Caraman. Intelligente direction donnée à l'exploitation de six domaines cultivés par maîtres-valets, avec résultats très satisfaisants, tant pour les cultures que pour l'élevage des animaux des espèces bovine, ovine et chevaline. — M. Lautier, à Empeaux. Création d'un important vignoble bien dirigé et obtention de très belles céréales dans des sols difficiles, très accidentés.

Médailles d'or grand module. — M. Amouroux (Joseph-Emile), à Cadours. Remarquable élevage de chevaux de guerre. Installation économique et très intelligente des écuries et des pâtures. — M. Baute (Emmanuel), à Montberon. Très bonne tenue d'intérieur et d'extérieur de ferme; emploi judicieux des engrais complémentaires; création de prairies; culture de chasselas. — M. Boi (Antoine), à Borderouge, commune d'Auzeville. Très belles cultures intensives, faites en vue de l'entretien d'un nombreux troupeau de vaches laitières; ensilage de fourrages et racines; installation économique du transport des récoltes et fumiers sur chemin de fer Decauville. — M. Capelle (Louis), à Villeneuve-Tolosane. Bonnes constructions rurales; excellente installation de chai; tenue générale parfaite de l'exploitation (*Rappel de prix d'irrigation*). — M. Girou (Paul), à Messagat, commune d'Avignonet. Adoption de méthodes culturales constituant, sur celles généralement suivies dans la contrée, un sérieux progrès démontré par les rendements des céréales et des fourrages. — M. Mariande (Raoul), à Saux-Pomarède. Mise en valeur d'un domaine en terrain médiocre; assainissements; bons bâtiments d'exploitation; création de chemins.

Rappel de médaille d'or grand module. — M. Fourcade (Charles), à Saman.

Médailles d'or. — M. Bastide (Adrien), à Lespy, commune de Saint-Lys. Entreprise courageuse de mise en valeur d'un domaine très négligé, spécialement par la création d'un vignoble en sols difficiles. — M. Capdeville, à Laprade, commune de Saubens. Importante plantation des porte-greffes reconnus les meilleurs et très bien sélectionnés. — Mme de Chelles, à Enduramet, près Villefranche. Constructions rurales bien comprises; fumière bien aménagée; création de chemins. — M. Galilée-Foresi, à Saint-Jean-Lacassagne, commune de Castanet. Construction et aménagement très réussis d'une métairie; bonne fumière; élévation d'eau par éolienne. — M. Murel (Joseph), à Laprade, commune de Labège. Bons bâtiments d'exploitation; outillage perfectionné important; plantation de pêchers de plein vent. — Mlle Rimalho (Berthe), à Saman. Très beau troupeau de race gasconne pure; belles cultures de céréales; bons bâtiments d'exploitation.

Médailles d'or converties en une somme d'argent et une médaille de bronze. — M. Fontanies (Antoine), au Collé, commune de Fourquevaux. Famille nombreuse de travailleurs énergiques et progressistes, très attachés à l'agriculture. — M. Tournan (Charles), à Saint-André. Excellent entretien d'inté-

rieur et d'extérieur d'exploitation; aménagements intelligents et pratiques.

Médailles d'argent grand module. — M. Auriolle (Léon), à Saint-Loup. Belles cultures de céréales. — M. Cassagne (Théodore), à Soueich. Drainage de 4 hectares; irrigation d'une prairie; utile initiative dans la formation d'un syndicat d'aménagement des eaux. — M. Daunic (Alphonse), à Villefranche. Améliorations foncières et bon bétail. — M. Donnés (Jean), métayer, à Saint-Elix. Aménagement des eaux et défense d'une prairie contre les crues. — M. Fages (Jean-François), à Ondes. Bonne culture de sorgho à balai et beaux ramiers de peupliers sur les bords de la Garonne. — M. Montané (Paul-Lucien), à Lagrange. Irrigation bien comprise par l'eau du canal Saint-Martory.

Médaille d'argent. — M. Barthe (Léon), à Castéra-Vignoles. Création de prairies naturelles et artificielles.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Aureilhan (Louis), propriétaire au Fousseret.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Aureilhan père; M. Lourties (Louis), à Saint-Pé (mise en valeur d'une propriété qui était en friche); M. Saigné (Léopold), à Pins-Justaret (bonne tenue de son cellier).

Horticulture.

Prime d'honneur. — M. Comminal (Jean), au Petit-Fontbeauzard, commune d'Aucamville.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Villenayssagues (Jean-Marie) aux Trois-Cocus, près Toulouse; M. Ribaute aîné, à Toulouse.

Arboriculture.

Prime d'honneur. — MM. Barthère (Alexandre) et fils, grande rue Saint-Michel, à Toulouse.

Rappel de prime d'honneur. — MM. Roquelaine père et fils, à Croix-Daurade.

Médaille de bronze et 200 fr. — M. Chabanon (Léon), à Noé.

NOTES DE LA STATION VITICOLE DE COGNAC

SITUATION DU VIGNOBLE EN FRANCE

Si l'agriculture générale se présente sous un fâcheux aspect, la vigne, beaucoup moins rustique que le blé, par exemple, est incontestablement la culture qui a le plus souffert. Ses rendements sont malheureusement essentiellement variables, et l'histoire du passé montre que les périodes de grosse production ont été fréquemment suivies de productions déficitaires.

Parmi les nombreuses maladies de la vigne, le mildiou s'est multiplié avec une rapidité foudroyante et les invasions ont été, pour ainsi dire, continuelles. L'outillage ordinaire et la main-d'œuvre ont été insuffisants, pour exécuter assez rapidement les très nombreux sulfatages nécessités par cette situation exceptionnelle. Dans les parties où les vignerons ont multiplié les traitements et soigné leurs vignes avec un zèle soutenu et réfléchi, la récolte est considérablement réduite. Dans les parcelles où les traitements ont été exécutés moins énergiquement et moins heureusement, la récolte est complètement perdue. Enfin les sarments dépouillés de leurs feuilles mûriront mal et préparent une mauvaise taille pour l'an prochain.

Nous avons eu l'occasion de parcourir un très grand nombre de vignobles: partout le découragement est profond, et nombreuses sont les vignes abandonnées à l'inculture. D'après les renseignements dont nous avons pu nous entourer, la récolte semble d'autant plus mauvaise qu'on s'avance davantage vers le Nord et réciproquement. C'est le vignoble algérien qui a traversé un des plus victorieusement la saison pluvieuse et les quantités s'y annoncent comme à peu près normales. Toutes les vignes qui bordent la Méditerranée promettent une récolte, sinon élevée, du moins supérieure à celle du reste de la France continentale. Le Roussillon, quoique menacé ces jours derniers, est encore un des plus beaux; le département de l'Aude est le plus éprouvé. Pour le Bas-Languedoc et la Provence, les avis sont très partagés.

Dans le Bordelais, les apparences sont bonnes ou médiocres, c'est-à-dire très inégales suivant les points. Si les Charentes sont dans le même cas, l'ensemble a plus souffert que la Gironde. La vallée de la Loire est très touchée et le Centre est peut-être plus mauvais encore. Dans la Bourgogne, la Champagne et tous les crus septentrionaux la récolte est pour ainsi dire anéantie.

Dans plusieurs régions, comme les Charentes, les viticulteurs sont d'autant plus découragés que le vignoble, reconstitué très récemment et à grands frais, n'a donné que des mécomptes pendant quatre années successives. Les pouvoirs publics se sont émus, avec juste raison, de la situation faite aux vignerons, dont on ne peut que plaindre la lamentable infortune.

A l'étranger, la situation est peut-être plus mauvaise qu'en France. Les récoltes sont médiocres dans le centre de l'Europe (Allemagne, Suisse, Autriche). On annonce, d'autre part, qu'en Hongrie, Roumanie, Grèce et Italie les rendements seront inférieurs à la moyenne. L'Espagne et le Portugal, qui comptaient, jusqu'à maintenant, sur une récolte normale, ont également souffert ces derniers temps.

Tous ces renseignements généraux peuvent être encore modifiés, suivant le temps qu'il fera jusqu'au moment de la cueillette. Les vendanges, qui ne commenceront guère en Charente avant le 10 octobre, vont subir un retard général de vingt à trente jours. Ce retard, en exposant plus longuement les raisins à l'action destructive de ses nombreux ennemis, sont toujours préjudi-

ciables. Malgré le temps difficile que nous traversons, le viticulteur doit, dans la mesure du possible, continuer à lutter contre les maladies pour que le désastre de 1910 ne se fasse pas ressentir les années suivantes.

Il y a peu de jours, une très importante délégation de viticulteurs d'Alsace-Lorraine est venue, au cours d'un voyage d'études en France, visiter les champs d'expériences de la Station viticole de Cognac. Malgré l'aspect peu séduisant des collections de 1910, les viticulteurs alsaciens-lorrains se sont déclarés très satisfaits des observations qu'ils ont recueillies avec beaucoup de soin et d'attention.

Cognac, le 31 août 1910.

J.-M. Guillon,
Directeur de la Station viticole,
Inspecteur de la viticulture.

ÉBOSSEUSE DÉCUSCUTEUSE-DÉPLANTINEUSE

POUR GRAINES FOURRAGÈRES

Les réglements d'application de la loi sur les fraudes tolèrent la présence de 10 graines de cuscute par kilogramme de graines fourragères; or, en semant à raison de 25 kilog. à l'hectare, cela représente 250 graines de cuscute occasionnant une perte d'au moins 250 à 300 mètres carrés dès la première année du semis, car les graines de cuscute qui restent en mélange dans la graine fourragère criblée sont précisément les plus belles et les plus grosses de ces plantes parasites.

Des réglements analogues, appliqués également dans d'autres pays, ont laissé cette tolérance, parce que jusqu'ici aucune machine n'était capable de retirer la totalité de la cuscute contenue dans un lot de graines fourragères.

Au lieu d'agir sur les graines ébossées, M. G. Duval a proposé, en octobre 1908, d'opérer sur la bourre avant son ébossage, en intercalant un appareil très simple entre le batteur ébourreur et le batteur ébosseur.

Consulté au sujet de l'appareil, M. Schribaux, directeur de la Station d'Essais de Semences, a déclaré que « le principe repose sur une observation judicieuse ; il est parfaitement logique d'intercaler la décuscuteuse entre les deux batteurs, au moment où cuscute et plantain sont égrenés déjà, alors que le trèfle et la luzerne se trouvant encore en bourre, la séparation des graines nuisibles est infiniment plus facile ».

On peut très aisément contrôler ces principes irréfutables, en faisant passer du fourrage sec contenant des cuscutes à une batteuse ordinaire à blé, et l'on constate que toute la cuscute est battue alors qu'on n'a fait qu'ébourrer la graine fourragère, ou qu'il n'y a qu'une infime portion de bonne graine d'ébossée.

D'ailleurs, en prenant des glomérules mûrs de cuscute, il suffit d'y passer légèrement le doigt pour libérer la graine, et si la cuscute n'est pas mûre, elle s'écrase facilement au moindre frottement.

Le plantain, la sanve, le colza, les sherardia,

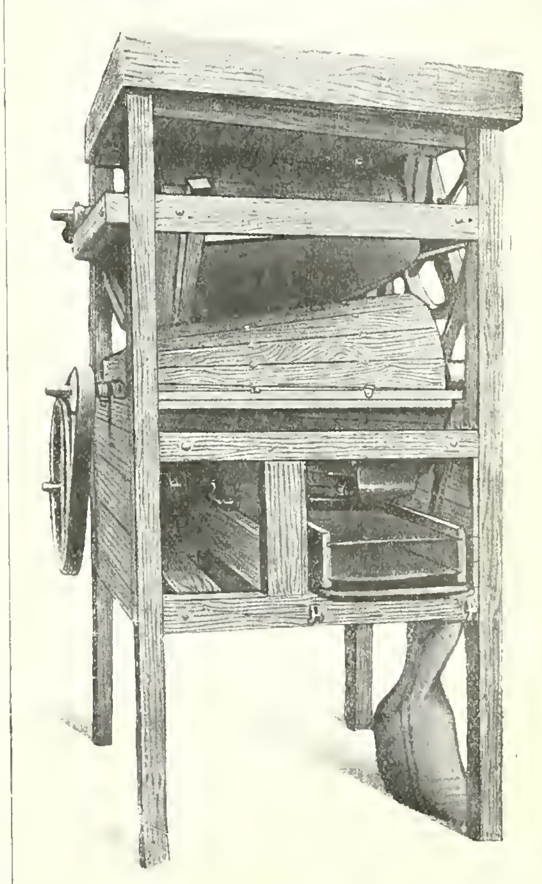


Fig. 49. — Ebosseuse simple pour graines fourragères, munie de la décuscuteuse-déplantineuse G. Duval.

valérianelle, rumex, lychnis, etc., sont égrenés, comme la cuscute, dès le premier batteur.

Les réglements administratifs n'ont pas classé le plantain parmi les plantes parasites ; mais si un appareil, comme celui de M. Duval,

permet de retirer le plantain sans main-d'œuvre supplémentaire, le cultivateur vendra au moins 10 fr. de plus les 100 kilogr. sa graine de trèfle.

Le plantain et les autres mauvaises graines d'herbes font certainement perdre aux cultivateurs, dans la vente de leurs graines fourragères battues, autant d'argent que la cuscute.

Un premier appareil fut construit par M. Duval et a été soumis à la Station d'Essais de Machines; les divers lots fournis par l'appareil, qui a travaillé de la luzerne, du trèfle et de la minette, furent analysés par la Station d'Essais de Semences. Les très bons résultats constatés dans ces expériences ont été résumés dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 16, de 1910, page 502.

Dans son compte rendu sur l'exposition des machines annexée au dernier Concours général agricole de Paris, M. Max Ringelmann, dans le n° 30, du 28 juillet 1910, page 119, disait que « M. G. Duval (46, boulevard Gambetta, à Saint-Quentin, Aisne) présente sa *décuscuteuse-déplantineuse* appliquée à une batteuse à petites graines ».

La figure 49 représente cette machine destinée à la moyenne culture; elle n'opère que sur la bourre qu'on charge sur la table placée à la partie supérieure du bâti; cette table peut recevoir environ 200 kilogr. de bourre ou de cosses.

La bourre est envoyée dans la décuscuteuse conique, éliminant les mauvaises graines; ces dernières tombent sur une tôle qui les dirige hors de la batteuse. Il est indispensable de détruire par le feu les déchets ainsi obtenus.

La bourre, nettoyée des mauvaises graines, passe alors au batteur ébosseur tronconique, puis au nettoyage.

Le changement des tôles perforées de la décuscuteuse s'effectue très facilement; le réglage du batteur ébosseur se fait comme à l'ordinaire, en serrant ou en desserrant le contre-batteur suivant la grosseur des graines.

La machine représentée par la figure 49 peut travailler au maximum 150 kilogr. de bourre à l'heure, de façon à produire 75 kil. de graine très propre.

M. Duval compte faire établir, pour la grande culture, une ébosseuse analogue à la précédente, mais montée sur quatre roues et pouvant rendre de 100 à 125 kilogr. de graine très propre, par heure.

Pour les entrepreneurs et les batteuses qui existent déjà, il est facile d'adopter la décuscuteuse à laquelle la bourre est envoyée par un élévateur; le produit nettoyé par la décuscuteuse passe ensuite au batteur ébosseur.

On possède donc actuellement l'appareil permettant de produire des graines fourragères très propres, débarrassées de toutes les mauvaises graines qui causent tant de pertes à la culture.

L. Dubois.

LE COBAYE

Le Cobaye est un rongeur du genre *Cavia*, lequel compte parmi ses représentants diverses espèces sauvages telles que le *C. Aperea*, le *C. Cutlerii*, et une espèce domestique le *C. Cobaya*, vulgairement appelée Cochon d'Inde.

L'origine du Cobaye domestique est restée toujours assez obscure; la plupart des zoologistes le faisaient provenir du *C. Aperea* et lui donnaient le Brésil comme patrie (Cuvier), mais d'autres semblent avoir prouvé que le *C. Cutlerii* est la forme sauvage du *C. Cobaya* et qu'il vient du Pérou (Nehring). A l'époque de la conquête de Pizarre, vers 1532, les habitants du Pérou avaient domestiqué le Lama, l'Alpaca, le Chien et le Cobaye. Le Lama et l'Alpaca étaient des animaux rares et précieux, car ils fournissaient la matière première des vêtements; ils n'étaient sacrifiés que dans les fêtes religieuses ou les cérémonies funèbres; la viande de Chien n'était pas un article de consommation habituelle; c'était le Cobaye qui constituait donc la nourriture principale des anciennes peuplades péruviennes.

Du Pérou, le Cobaye domestique se serait répandu dans les régions voisines de l'Amérique du Sud, aurait gagné le Brésil, d'où vers le milieu du XVIe siècle il aurait été importé en Europe, notamment à Paris, Augsbourg et Zurich.

Gesner et Aldrovandus le décrivirent de 1551 à 1554.

Le Cobaye a le corps court, trapu; la tête est large; les yeux grands, ronds, saillants; les oreilles plus larges que longues, plantées l'une loin de l'autre, présentent un repli très accentué en avant; le



L. Barillot pinxit

Leon Mege, Paris.

Cobayes à rosette et Cobayes angoras

Primes à l'Exposition Internationale des Aviculteurs français, en 1910.

cou est gros et très court, les épaules épaisses, massives, le dos large, les membres courts et grêles. Les pieds de devant ont quatre doigts, ceux de derrière trois seulement; les doigts portent des espèces de sabots au lieu d'ongles ou de griffes; la plante des pieds est nue. La queue est presque nulle, sans mouvement. Le pelage est lisse et ras. La robe est composée de larges taches irrégulières, blanches, rouges et noires qui varient pour la disposition et l'étendue d'un individu à l'autre.

Tels sont les principaux caractères du Cobaye commun, comme du moins nous les font connaître les naturalistes depuis son introduction en Europe jusqu'au cours de ces dernières années; mais depuis peu, le sport s'est emparé de ce vulgaire petit animal, et à la suite d'une sélection attentive il l'a, en modifiant son poil et sa couleur, transformé en des variétés non moins nombreuses qu'intéressantes.

Sportivement parlant, les Cobayes se divisent en trois classes :

1° Cobayes à poil ras.

2° Cobayes à poil long ou angoras.

3° Cobayes à poil rude ou à rosettes.

I. Les Cobayes à poil ras comprennent les écailles de tortue et blancs; ils ne sont autres que les Cobayes tricolores ordinaires, noirs, rouges et blancs, mais on exige que les taches soient aussi petites que possible, très nombreuses, de couleur distincte, sans mélange; les écailles de tortue ont la robe rouge et noire sans blanc; puis viennent les blancs aux yeux roses, les noirs, les rouges, les crèmes, les agoutis dorés au pelage tiqueté noir sur rouge, les agoutis argentés de couleur grise tiquetée de noir, les mouchetés, les Russes, les Hollandais, etc.

II. Les Cobayes angoras se distinguent par la longueur du poil, qui, chez certains sujets d'élite, atteint parfois plus de quarante centimètres; il en existe de blancs et de multicolores, mais la couleur n'est que secondaire; le poil prime tout; il doit être non seulement long, mais soyeux, doux, fin, brillant, abondant et surtout d'une propreté extrême.

III. Cobayes à poil rude ou à rosettes. Intermédiaire entre le Cobaye à poil ras et l'angora, provenant probablement même d'un croisement entre ces deux variétés, le Cobaye à poil rude ou à rosettes est ainsi appelé parce que le poil dur, rigide, rayonne de certains points régulièrement en tous sens; la rosette doit être aussi régulière que possible; l'emplacement n'a rien de fixe, aucune distribution symétrique n'est exigée, le nombre seul est un point capital : plus les rosettes sont multipliées, plus le Cobaye a de valeur.

Telles sont les principales variétés de Cobayes; nous eussions voulu plus amplement les décrire, mais il nous reste quelques mots à dire, sur la reproduction, l'élevage et l'utilité du Cobaye en général.

Les Cobayes, de tempérament précoce et chaud, se recherchent et s'accouplent de bonne heure, dès cinq ou six semaines, disent Buffon et Cuvier. Ce terme a paru court à M. Bertaut, mais nous avons eu la preuve que de jeunes femelles laissées avec leurs frères jusqu'à l'âge de cinq semaines n'avaient pas été soustraites aux atteintes de la fécondation.

Contrairement à l'assertion de Buffon, qui prétend que la femelle ne porterait que trois semaines et produirait à chaque portée de 5 à 11 petits, la gestation oscille entre soixante-trois et soixante et onze jours, et le nombre des petits n'est généralement que de 2, parfois 3, très exceptionnellement de 4 ou 5.

Les petits naissent revêtus de poils, les yeux ouverts; ils suivent immédiatement leurs parents, mangent aussi souvent qu'ils tètent et leur aspect extérieur ne diffère que par la taille de celui des adultes. La mère allaite une quinzaine et aussitôt après elle reprend le mâle. Le Cobaye s'accroît jusqu'à huit ou neuf mois; à partir de ce moment il ne fait qu'engraisser; sur un mâle de trois mois nous avons relevé le poids de 1 kil. 361.

La nourriture est identique à celle des lapins, l'élevage ne comporte pas de règles spéciales; il en est de même du logement; on a bien dit que le Cobaye était délicat, frileux, et que, pour lui faire passer l'hiver, il était nécessaire de le tenir dans un endroit chaud; c'est là une exagération; que le sec et le chaud fassent l'affaire du Cobaye, que l'humidité lui soit contraire, nous l'admettons, mais nous disons aussi qu'il peut vivre parfaitement en plein air et même résister sans difficulté aux froids des hivers les plus rigoureux. Sous le prétexte que le lapin et le Cobaye se toléraient, on a préconisé l'habitation commune; mais elle est funeste à l'un et à l'autre; souvent, en effet, le Cobaye, grâce à son agilité, s'empare de la meilleure nourriture, parfois aussi le lapin, plus fort et plus gourmand, empêche son co-locataire de manger.

Le Cobaye est d'un naturel doux, privé, d'une timidité telle qu'elle le rend incapable

de se défendre et de se protéger; il se laisse manger sans résistance par ses ennemis et devient souvent la proie des rats, et pourtant un préjugé veut que le Cobaye détruise le rat ou tout au moins le mette en fuite par sa présence et son odeur.

Quelle peut être l'utilité du Cobaye? — Le but principal de la domestication du Cobaye par les Indiens du Pérou était de faire servir sa chair à l'alimentation; son introduction en Europe n'eut cependant point une grande importance sous ce rapport.

Une répugnance invincible, qui de nos jours est loin d'être complètement surmontée, fit rejeter l'animal, et pourtant, au dire des connaisseurs, sa chair, quoique un peu rouge, mériterait d'être appréciée.

Les manières de l'apprêter varient à l'infini: M. de Sémallé conseille la *gibelotte*, Rousseau, le *civet*, P. Marcoy, la *friture*; Weddel nous fournit la recette d'un *ragoût* fort en honneur en Bolivie. « Prenez, dit-il, 1 cuillerée de saindoux, 6 de pommes de terre hachées, autant d'ognons hachés, 4 œufs durs, 10 piments rouges, poivre et sel en quantité suffisante, 4 cochons d'Inde coupés par morceaux et frits. Faites cuire ensuite les six premiers ingrédients avec un peu d'eau; ajoutez les Cochons d'Inde et retirez le ragoût du feu après le premier bouillon. » Et ce serait, paraît-il, un vrai manger des dieux!

La peau n'est guère appréciée, car le poil est peu adhérent et se détache facilement; néanmoins elle n'est pas complètement sans valeur. Quoique petite, on peut s'en servir, apprêtée, à confectionner, en en réunissant un certain nombre, des tapis, des descentes de lit, et, tannée, elle sert à faire des chaussures d'enfant.

L'utilité incontestable du Cobaye est dans l'emploi qui en est fait dans les laboratoires de physiologie, où il sert aux expériences de vivisection ou d'inoculation; il en faut des milliers par année et cela peut donner lieu à une spéculation avantageuse, qui d'ailleurs n'a pas été négligée.

« Inoffensif, confiant, dit S. Rousseau, le Cobaye est d'une telle candeur qu'il s'est laissé approcher, saisir, exécuter avant de se douter qu'on lui voulait du mal; la résignation du mouton est de la mutinerie auprès de la soumission du Cochon d'Inde; aussi les laboratoires en font une extraordinaire consommation. Pas un virus qui n'ait vicié son sang, pas une opération chirurgicale qu'il n'ait subie, et toujours sans que le moindre coup de griffe ou de croc soit venu protester contre ce charcutage à jet continu. »

Le Cobaye est donc loin d'être inutilisable; sa chair peut servir d'aliment, sa peau peut être employée dans la pelleterie, l'animal même devient un martyr de la science pour le bien de l'humanité.

E. Meslay [1].

(1) *Le Cobaye domestique et ses variétés*, vol. in-8°. 1902.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 31 août 1910, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées:

Grade de commandeur.

MM.

Briot (Jean-Marie-Félix), conservateur des eaux et forêts à Aurillac (Cantal).

Cadéac (Jean-Raymond-Célestin), professeur à l'École nationale vétérinaire de Lyon (Rhône).

Delanney (Marcel), directeur général des douanes à Paris.

Demangeon (Louis-Marie-Pierre), agriculteur à Chabassière, près Aubusson (Creuse).

Domecq (Jean-Pascal), médecin vétérinaire à Hagetmau (Landes).

Gaget (Jean-Marie), propriétaire agriculteur à Vannes (Morbihan).

De Gail (Joseph-Charles-Léonce), conservateur des eaux et forêts à Épinal (Vosges).

Guillot (Pierre-Félix), propriétaire agriculteur à Monceaux (Calvados).

Lhoste (Léon), agriculteur à Romenay, commune de Diennes-Aubigny (Nièvre).

Mitteaux (Jean-Baptiste-Noel), cultivateur, maire d'Auboncourt-Vauzelles (Ardennes).

Pacotto (Eugène-Raphaël), chef de service à la maison Vilmorin-Andrieux et Cie.

Quercy (Pierre), ingénieur agronome, professeur départemental à Cahors (Lot).

Tatigny (Eugène), cultivateur, conseiller d'arrondissement à Mirebeau (Côte-d'Or).

Grade d'officier.

MM.

Amat (Mathieu-Pierre), propriétaire viticulteur à Cournonterral (Hérault).

Arlaud (Henri-Louis-Félix), propriétaire viticulteur à Vacqueyras (Vaucluse).

Astre (Joseph-Édouard), aviculteur et négociant à Narbonne (Aude).

Aubergier (Jean-Baptiste), professeur à l'École primaire supérieure de Vichy (Allier).

Aveline (Louis-Charles-Paul), éleveur à Verrières (Orne).

Bailly (Jean-Baptiste-Camille), propriétaire agriculteur à Armancourt (Meurthe-et-Moselle).

Barbet (Armand), cultivateur éleveur à Marolles (Eure-et-Loir).
Barrère (Jean-Marie), propriétaire eleveur à Ados (Hautes-Pyrénées).
Batiot (Pierre-Georges-Aimé), propriétaire, maire de Talmont (Vendée).
Baulant (Paul-Victor), agriculteur, distillateur à Aubepierre (Seine-et-Marne).
Beaudonnet (François), apiculteur à Chezelle (Allier).
Bellier (Louis-Etienne), propriétaire à Sermaise (Loiret),
Bénard (Charles-Marie-Eugène-Pierre), propriétaire conseiller général à Bordeaux (Gironde)
Bernard (Achille-Marie-Camille), professeur spécial d'agriculture à Saint-Marcellin (Isère).
Bernard (Henri), directeur intérimaire d'école pratique d'agriculture de Villembits (Hautes-Pyrénées).
Baurrier (Pierre), cultivateur et entrepreneur de battage, maire de Cindré (Allier).
Biard (Antoine-Joseph), agriculteur, maire d'Yvecrique (Seine-Inférieure).
Bidet (André-Ferdinand), maitre de conférences, chargé de cours à l'Institut agronomique.
Blayac (Pierre), propriétaire viticulteur à Maureilhan (Hérault).
Boissier (François) fils, viticulteur à Quissac (Gard).
Bonnange (Paul-Camille-Ernest-Benoit), commis à l'hydraulique agricole au ministère de l'Agriculture.
Boucherot (Etienne-Jean-Gabriel), éleveur à Notre-Dame-de Livaye (Calvados).
Bouiges (Pierre-Jean-Joseph), propriétaire fermier à Conrut, commune du Vigean (Cantal).
Boulet (Edouard-Alexandre-Frédéric), propriétaire à Signy-le-Petit (Ardennes).
Boureau-Guérinière (Elie), éleveur et fabricant d'huiles au Mans (Sarthe).
Bouvier (René-Marcellin-Nicolas-Félix), apiculteur, publiciste à Avignon.
Boyer de la Giroday (Pierre-Marie-Louis-Frédéric), professeur d'agriculture à Blanquefort (Gironde).
Brasy (Théodore-Arthur), propriétaire éleveur à Bricquebec (Manche).
Bréchet (Auguste), agriculteur à Carpentras (Vaucluse).
Brichon (Hippolyte-Théophile), agriculteur, maire de Pagny-sur-Moselle.
Brieux, propriétaire à Saint-Hilaire-sur-Puiseaux (Loiret).
Brissot (Paul-Charles-Eugène), distillateur à Provins (Seine-et-Marne).
Broussas (Louis), propriétaire agriculteur à Lyon (Rhône).
Brunet (Gaston-Louis), propriétaire à Villenave-d'Ornon (Gironde).
Bruno (Albert), chimiste chef du laboratoire central du service de la répression des fraudes à Paris.
Mlle Burat (Alice-Jeanne-Elisa-Marie), propriétaire agriculteur à Bourron (Seine-et-Marne).
Burel (Henri-Joseph), commis au ministère de l'Agriculture.
Burnier (Joseph-Claude), propriétaire négociant à Reignier (Haute-Savoie).
Cabanis (Alexandre), propriétaire viticulteur à Calvisson (Gard).
Cannon (David), propriétaire sylviculteur aux Vaux, commune de Salbris (Loir-et-Cher).
Carle (Jean-Marie-Anne-François), inspecteur de l'exploitation des chemins de fer P.-L.-M.
Cauchois (Henri-Aquilas), agriculteur, maire de Villennes-sur-Seine (Seine-et-Oise).
Cazaubon (Jean-Pierre), propriétaire éleveur à Labastide (Hautes-Pyrénées).
Chaillot (Louis-Pierre), propriétaire vigneron au Menoux (Indre).
Chalier (David-Emile), fils, propriétaire, maire d'Arpaillargues (Gard).
Chanier (Antoine), propriétaire, négociant, conseiller général à Combronde (Puy-de-Dôme).
Chardin (Jean-Marie-Mathias-Zénon), propriétaire agriculteur à Aincreville (Meuse).
Chouanard (Emile-Louis), éleveur à la Bretonnière, commune de Masles (Orne).
Clédel (Théodore-Eliacin), viticulteur adjoint au maire des Junies (Lot).
Cluzel (Jean-Jules), viticulteur à Montferrand (Puy-de-Dôme).
Colombiès (Jean), propriétaire agriculteur à Cintegabelle (Haute-Garonne).
Commerçon (Vincent), viticulteur à Bellerive-sur-Allier (Allier).
Coquard (Eugène-Félix-Jules), cultivateur, maire de Bragelogne (Aube).
Corcelle (Antoine-Auguste-Léon), agriculteur et négociant à Saint-Germain-du-Plain (Saône-et-Loire).
Cordier (Palmyr-Uldérik), trésorier de la Société d'agriculture du Doubs à Besançon (Doubs).
Cottinet (Louis-Clovis-Léon), agriculteur à Hangest-en-Santerre (Somme).
Couesnon (Louis-Alexandre), agriculteur à Coulommiers (Seine-et-Marne).
Coulon (Jacques-Etienne-Jules), propriétaire agriculteur à Puylaurens (Tarn).
Couté (Désiré-Eugène), propriétaire viticulteur à Meung-sur-Loire (Loiret).
Couturier (Oscar), cultivateur, conseiller municipal à Montesson (Seine-et-Oise).
Daguzan (Gabriel), propriétaire cultivateur, maire de Froncens (Gers).
Daubert (Alexandre-Pierre-Arsène), agriculteur viticulteur à Apremont-la-Forêt (Meuse).
Daubige (Jean), propriétaire agriculteur, maire de Vitrac (Dordogne).
Daumas (Emmanuel-Camille), propriétaire viticulteur à Gabian (Hérault).
Daunou (Léon-Ludovic), propriétaire cultivateur à Vieux-Pont (Calvados).
Dauvé (Maurice), agriculteur, ancien maire à Ageville (Haute-Marne).
Dayon (Nicolas-J.), agriculteur à Ledenon (Gard).
Decrais (Jean-Marie-Félix), agriculteur à Mernel (Ille-et-Vilaine).
Dejean (Pascal-François), propriétaire viticulteur à Malleville, commune de Routier (Aude).
Delas (Alexandre-François), propriétaire agriculteur, maire de Sauveterre (Gers).
Delpech (Charles), propriétaire agriculteur, maire de Brie (Ariège).
Delpoux (Antoine), propriétaire à Rouffiac-d'Aude (Aude).
Depruneaux (Etienne-Eugène), propriétaire agriculteur à la Châtre (Indre).
Devantoy (Emile-François-Xavier), cultivateur, maire de Chèvremont (Haut-Rhin).
Devos (Auguste-Aimé), agriculteur à Drouvin (Pas-de-Calais).
Dinelli (Thomas), propriétaire, maire de Biguglia (Corse).
Drapier (François-Hubert), agriculteur à Ormes-et-Ville (Meurthe-et-Moselle).
Dufrien (Gustave), propriétaire agriculteur à Woincourt (Somme).
Duhart (Pierre), président fondateur d'une société d'assurances mutuelles-bétail, à Saint-Jean-de-Luz (Basses-Pyrénées).

Dumont (Georges), ingénieur en chef des services techniques de la Compagnie des chemins de fer de l'Est.
Dupin (Jean-Baptiste), cultivateur à Séméac (Hautes-Pyrénées).
Dusseaux (Jean), propriétaire agriculteur à Monclar (Tarn-et-Garonne).
Dutruch (Jules), propriétaire viticulteur, adjoint au maire de Saint-Loubès (Gironde).
Ezano (Ernest), ostréiculteur à Carnac (Morbihan).
Faure (Joseph-Marie-Louis), agriculteur à Aumont (Corrèze).
Fèvre (Ernest-Auguste), viticulteur, maire de Perrigny (Yonne).
Fighiera (Albert-Louis-François-Honoré), propriétaire, maire d'Eze (Alpes-Maritimes).
Fleureau (Constant-Marcel), viticulteur à Montigny (Loiret).
Gamin (Jacques-Alexandre), cultivateur au Vivier, commune de la Mothe-Saint-Heray (Deux-Sèvres).
Garnier (Louis-Charles-Jean-Baptiste), agriculteur à Cagnes (Alpes-Maritimes).
Garrissolles (Jean), propriétaire agriculteur, éleveur à Monteils (Tarn-et-Garonne).
Gaucher (Jacques), cultivateur, maire de la Chapelle-aux-Brocs (Corrèze).
Gendrot (Constant-François-Désiré), cultivateur à Miniac-sous-Becherel (Ille-et-Vilaine).
Geneviève (François), industriel et propriétaire à Saintes (Charente-Inférieure).
Gibaud (Pierre), propriétaire, conseiller municipal à Bourcefranc (Charente-Inférieure).
Gilbaud (Ange-Théophile), propriétaire agriculteur, conseiller municipal à Caumont (Vaucluse).
Gilbert (Baptiste-Jean-François-Auguste), propriétaire viticulteur à Saint-Germain-l'Herm (Puy-de-Dôme).
Gleyes (Marcel), rédacteur au ministère de l'Agriculture.
De Glo de Besses (Marc-Just), propriétaire agriculteur, maire de Montfaucon (Haute-Loire).
Godard (Charles-Joseph), distillateur à Aillevillers (Haute-Saône).
Gouet (Calixte-Marcel), agriculteur à Surineau, commune de Sainte-Pezenne (Deux-Sèvres).
Gonjard (Gustave-Raymond), cultivateur, maire de Juvigny (Marne).
Graziani (Joseph-Marie), propriétaire agriculteur à Cassano (Corse).
Grec (Jules-Félix-Hippolyte-Marius), directeur de l'École pratique d'agriculture d'Antibes (Alpes-Maritimes).
Grenier (Pierre), propriétaire à Gauriac (Gironde).
Gudin (Eugène), agriculteur, maire d'Attray (Loiret).
Guerry (Marie-Alphonse), cultivateur, maire de Curtafond (Ain).
Guibout (Charles-Louis), cultivateur éleveur à Sées (Orne).
Guichard (Augustin-Eugène), propriétaire cultivateur vigneron, maire de Collemiers (Yonne).
Guyonnet (Georges), professeur spécial d'agriculture à Saint-Jean-d'Angely (Charente-Inférieure).
Hermeline (Léonard), cultivateur à la ferme de Thuy, commune de Marboué (Eure-et-Loir).
Houdart (Louis-Marie-François), cultivateur à Halinghen (Pas-de-Calais).
Jacquemet (Étienne), propriétaire agriculteur, conseiller général à Chalamont (Ain).
Janson (Virgile-Jean), viticulteur à Cugnaux (Haute-Garonne).
Jeanjean (Honoré-Louis-Aimé), cultivateur à Carignan (Ardennes).
Joinard (Eugène-Émile), agriculteur à Branhec, près Auray (Morbihan).
Jouan-Marcillet (Félix-Symphorien), viticulteur à Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or).
Jouffroy (Henry-Joseph-Alfred), propriétaire vigneron, maire de Mouthier (Doubs).
Jour (Ernest-Daniel), cultivateur à la Ferme-Neuve, commune de Thimert (Eure-et-Loir).
Jourdain (François-Désiré), viticulteur, maire du Pecq (Seine-et-Oise).
Kenn (Pierre), agriculteur à Chassey (Meuse).
Kersaudy (Arsène-Alexandre), agriculteur, maire de Pont-Croix (Finistère).
De la Chapelle (Raoul-Marie), rédacteur au ministère de l'Agriculture.
Lalbie (Pierre), propriétaire cultivateur à Trentels (Lot-et-Garonne).
Lamarque (Jean-Baptiste), propriétaire cultivateur à Lacommande (Basses-Pyrénées).
Lamoureux (Antoine), régisseur à Chabanais (Charente).
Larivière (Louis-Parfait), propriétaire, maire de Millonfosse (Nord).
Lasponjeas (Jean), agriculteur à Lalinde (Dordogne).
Lavigne (François fils), propriétaire agriculteur à la Roulais (Ille-et-Vilaine).
Laville (Louis-Marius), propriétaire agriculteur à Saint-Montant (Ardèche).
Leclerc (Firmin), propriétaire cultivateur, ancien maire de Verrue (Vienne).
Lebeuzey (Désiré-Emmanuel), propriétaire éleveur, maire de Portbail (Manche).
Lequin-Roussot (Louis-Isidore), propriétaire viticulteur à Santenay (Côte-d'Or).
Lescout (Pierre), pépiniériste à la Tresne (Gironde).
Lingénieur (Vincent), propriétaire à Bastia (Corse).
Loquet (Albert-Isidore), propriétaire agriculteur à Plasnes (Eure).
Maassen (Hippolyte-Victor), propriétaire éleveur à Levallois-Perret (Seine).
Maire (Marie-Charles-Léon), cultivateur, maire de Saône (Doubs).
Malbec (Jean-André-Évariste), propriétaire agriculteur, conseiller général à Monclar (Lot-et-Garonne).
Maleterre (Adrien-Raymond), agriculteur, maire de Mascarville (Haute-Garonne).
Marcireau (François-Augustin), cultivateur, à Neuville (Vienne).
Marhic (Yves), propriétaire cultivateur à Irvillac (Finistère).
Martin (Charles), agriculteur, conseiller municipal à Beaumont (Haute-Vienne).
Mathieu (Albin-Pierre), propriétaire viticulteur au Cailar, commune de Vauvert (Gard).
Matton (Laurent-Jean-Maxence), rédacteur au ministère de l'Agriculture.
Mazerat (Eymard), propriétaire, maire de Javerlhac (Dordogne).
Meaume (Louis-Silvain), agriculteur, régisseur au Mas, commune d'Ahun (Creuse).
Ménégaux (Henri-Auguste), assistant au Muséum d'histoire naturelle à Paris.
Mezin (Jean-Ernest), aviculteur à Saint-Jean-du-Gard (Gard).
Michel (Louis-Abel), propriétaire agriculteur et éleveur, maire de Cauvicourt (Calvados).
Montgobert (Albert-Henri), professeur spécial d'agriculture à Dourdan (Seine-et-Oise).
Morel (Charles-Émile), cultivateur, maire de Ferrières-les-Scey (Haute-Saône).
Moulis (Barthélemy-Marguerite), propriétaire éleveur, notaire à Saverdun (Ariège).

Ossonce (Nicolas-Cyrille), agriculteur à Fresne (Marne).
Pancardy (Eudoxe-Thomas), viticulteur à Saint-Laurent-du-Var (Alpes-Maritimes).
Parcelier (Martial), éleveur à Paris.
Pature (Albert-François), agriculteur éleveur, maire de Taisnières-sur-Hon (Nord).
Payen (Aimé-Stanislas-Prudent-Victoris), ancien agriculteur, maire de Conchy-les-Pots (Oise).
Payant (Auguste), directeur de l'Union mutuelle des propriétaires, à Lyon (Rhône).
Perie (Jacques), propriétaire à Blasimon (Gironde).
Perriquet (Victor-Amédée), agriculteur, président de la Caisse d'assurances contre la mortalité du bétail à Pressigny (Haute-Marne).
Picollet (Noé Pierre-Antoine), propriétaire viticulteur à Saint-Jean-de-Maurienne (Savoie).
Picot (Charles-François-Ernest), propriétaire à Lisieux (Calvados).
Pierson (Joseph), président de la Société d'encouragement à l'agriculture de Bayonne.
Pinchenat (Jean-Albert), viticulteur à Beaumont-de-Lomagne (Tarn-et-Garonne).
Pingeon (Louis-Denis Edmond), propriétaire viticulteur à Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire).
Pinon (Louis-Onésime), agriculteur à la Chapelle, commune de Champigny (Yonne).
Planlureux (Jules-Alexandre), agriculteur et distillateur à Argenton-sur-Creuse (Indre).
Plissonnier (Claude-Marie-Philibert), ingénieur constructeur de machines agricoles à Lyon.
Poirier (Charles-Edouard), agriculteur à Torteval (Calvados).
Ponsart (Charles-Emile), professeur départemental d'agriculture à Auxerre (Yonne).
Popineau (Moïse), viticulteur à Monthou-sur-Cher (Loir-et-Cher).
Porchet (Simon-François-Marie), éleveur et cultivateur à Saint-Jean-de-Boiseau (Loire-Inférieure).
Porte (Théophile-Clovis), propriétaire, négociant à Bonnieux (Vaucluse).
Poulain (Félix-Désiré), agriculteur à Villiers-le-Bel (Seine-et-Oise).
Pradel (Marius), propriétaire à Bordeaux (Gironde).
Prat (Georges-Charles), propriétaire viticulteur à Béziers (Hérault).
Picaut (Eugène), chef de culture à l'asile départemental de Clermont (Oise).
Prunet (Adolphe), professeur à la faculté des sciences de l'Université de Toulouse.
Quentin (Paul-Benoist), fabricant d'appareils agricoles à Paris.
Raynaud (Emile-Constant), propriétaire agriculteur, maire d'Aubigny (Vendée).
Rendu (Maurice), fabricant de fromages à Rocques (Calvados).
Reynaud (Jean), propriétaire agriculteur, ... du Crédit foncier de France à Eauze (...).
Robert (Joseph-Lucien-Adolphe), agriculteur constructeur à Saint-Just-en-Chaussée (Oise).
Rochat (Félix-Antoine), directeur d'Ecole à Saint-Dizier (Creuse).
Rogez (Louis Hippolyte), cultivateur à Epense (Marne).
Saint-René-Taillandier (Marie-Henri-Gabriel-Raymond), propriétaire à Saint-Rémy-de-Provence (Bouches-du-Rhône).
Sarcé (Alfred), propriétaire, conseiller général, maire d'Yvré le-Pôlin (Sarthe).
Schor (Jules Henri), propriétaire agriculteur, éleveur à Nommay (Doubs).
Sendrail (Jean-Marie-Mathieu-Laurent), professeur à l'école nationale vétérinaire de Toulouse.
Sérol (Claude), agriculteur à Saint-Germain-l'Espinasse (Loire).
Sicret (Pierre-Clément-Ezunbert), agriculteur viticulteur à Pamiers (Ariège).
Souchois (Eugène-Georges), professeur à l'école pratique d'agriculture de l'Oisellerie (Charente).
Soudanas (Jean-Batiste), agriculteur au Bas-Faure, commune de Feytiat (Haute-Vienne).
Sourdille (Philippe-Georges-Marie), ingénieur agronome à Nantes (Loire-Inférieure).
Tamine (Charles-Séverin, dit Sylvain), propriétaire fermier aux Granges (Ardennes).
Thiébaut (Emile-Dominique), marchand grainier à Paris.
Thieullet (Désiré), agriculteur à Villers-au-Tertre (Nord).
Thomas (Fréderic-Maurice), agriculteur à Dun-le-Palleteau (Creuse).
Toreau (Arthur-Alexandre), agriculteur et entrepreneur de travaux publics à Sainte-Savine (Aube).
Troin (Henri-Marius), propriétaire agriculteur à Bormes (Var).
Turpin (Celestin-Joachim), éleveur à Rouans (Loire-Inférieure).
Vard (François-Edmond), arboriculteur viticulteur à Beaune (Côte-d'Or).
Vernéjoul (Antoine-Charles-Adrien), propriétaire viticulteur à Cornac (Lot).
Viollet (Frédéric), viticulteur à Belmont (Ain).
Walch (Marcel), éleveur, négociant à Avignon (Vaucluse).
Warcollier (Georges-Henri), directeur de la station pomologique de Caen (Calvados).
Zacharewicz (Joseph-Ignace-Thadé), inspecteur général des domaines du Crédit foncier de France.

ESSAIS DE DESTRUCTION DES CAMPAGNOLS

Dans mon article publié dans le numéro du 21 juillet, il s'est glissé, au sujet de l'emploi de la *pâte phosphorée L. Steiner,* une petite erreur que je tiens à rectifier.

Dans la phrase, « *une boîte de 125 grammes coûtant 3 fr. ne permet de traiter que 20 à 25 ares de culture* », c'est DEUX boîtes de 125 grammes coûtant ensemble 3 fr. qu'il faut lire.

Dans mon calcul du prix de revient à l'hectare, j'ai compté la pâte Steiner sur cette base de 3 fr. les 250 grammes ou 12 fr. le kilogr. (prix de vente des pharmaciens), mais avec une réduction de 25 0/0 pour grosses quantités, d'où mon chiffre de 8 fr. par hectare.

Or, M. E. Steiner me fait observer qu'il pourrait livrer son produit, à raison de 1 fr. 50 la boîte de 600 grammes, soit 2 fr. 50 le kilogr.

La dépense nécessitée par l'emploi de la pâte phosphorée s'abaisserait ainsi à 10 fr. par hectare au lieu de 15 fr. 50. Cette baisse de prix valait d'être notée.

D. DONON,

Professeur départemental d'agriculture.

L'INDUSTRIE DU GRUYÈRE EN VIVARAIS ET EN VELAY

L'industrie du fromage de Gruyère, qui a fait la fortune de la Savoie après celle de la Franche-Comté, est en train de s'implanter en Vivarais et en Velay : depuis quelques mois deux fromageries, traitant 800 à 1 000 litres de lait par jour, sont installées aux Estables (Haute-Loire) et à Sainte-Eulalie (Ardèche), dans les pâturages qui avoisinent le mont Mézenc, et l'industriel qui les dirige se propose d'en établir d'autres dans les villages voisins, dès qu'on lui garantira la fourniture quotidienne de 800 à 1 000 litres de lait. Il y a là une heureuse innovation qui constitue un progrès dans l'industrie laitière de la région.

Dans ce pays en effet, où les pâturages existant sur les phonolites et les basaltes donnent une herbe fine et parfumée, on ne produisait guère jusqu'ici que du beurre, de qualité seulement moyenne, par suite d'une fabrication malpropre et d'une conservation trop prolongée de la crème, qu'on ne baratte que tous les huit ou quinze jours. Le commerce de ce beurre est entre les mains de « coquetiers », qui, un jour par semaine, viennent dans chaque village *lever* les œufs et le beurre : celui-ci n'est payé en moyenne sur place que 2 fr. le kilogr. pendant la belle saison, de mai à novembre, qui est l'époque de production ; en hiver, le prix moyen monte à 2 fr. 25, malgré l'infériorité de la qualité du beurre à cette époque (on ne baratte plus que tous les mois) ; mais ce prix un peu meilleur n'élève que très peu la moyenne générale du prix de vente, car la production est très faible en hiver, les vaches étant en ce moment en état de gestation avancée et chichement nourries.

Avec le lait écrémé, les agriculteurs font du fromage maigre, consommé dans le pays, et qui a une valeur moyenne de 0 fr. 90 le kilogramme. Le rendement de 1 000 litres de lait est à peu près le suivant :

37 kil. 500 de beurre à 2 fr. 10 le kilogr.	78f75
25 kilogr. de fromage à 0 fr. 90........	22 50
800 litres de petit-lait à 1 cent. 5 le litre.	12 00
Total	113f25

C'est-à-dire que le litre de lait ressort à 11 cent. 325.

Avec ces mêmes 1 000 litres de lait, traités en vue de la fabrication du gruyère et accessoirement du beurre, on obtient :

90 kilogr. de gruyère à 1 fr. 40 le kilogr..	126 fr.
10 — de beurre à 2 fr. 50	25 »
800 litres de petit lait à 1 centime le litre.	8 »
Total	159 fr.

Nous évaluons ici le litre de petit-lait à 1 centime seulement au lieu de 1 cent. 5, car ce petit-lait, obtenu par l'écrémage centrifuge et l'emprésurage à chaud adoptés dans la fabrication du gruyère, est plus épuisé en matière grasse et en caséine que par l'écrémage spontané et l'emprésurage à froid de la pratique courante.

Le gruyère est compté à 140 fr. les 100 kil., les cours variant entre 120 et 200 fr. Quant aux 10 kilogr. de beurre ils sont obtenus de la façon suivante : on commence par passer, sur les 1 000 litres de lait, 20 0/0 à l'écrémeuse, c'est-à-dire 200 litres, qui donnent 4 kilogr. de beurre ; les deux autres kilogrammes de beurre sont fournis par les 800 litres de petit-lait chaud, qui restent dans le chaudron après qu'on en a extrait le caillé, et qui, soumis à l'écrémage centrifuge, fournissent encore assez de crème pour donner 250 grammes de beurre par hectolitre. Ce beurre, obtenu à l'aide de crème fraîche, vaut facilement 0 fr. 40 de plus au kilogramme que le beurre ordinaire du pays : l'industriel des Estables le vendait en juillet 1910, au Puy, 2 fr. 60 le kilogramme, pendant que les leveurs payaient sur place le beurre ordinaire du pays 2 fr. 10 le kilogramme.

De ce produit brut total de 159 fr., il y a lieu de déduire les frais de fabrication, qui sont chaque jour les suivants, en supposant un traitement quotidien de 1 000 litres de lait :

Un chef fromager : salaire 5 fr., nourriture 2 fr....................................	7 fr.
Un aide-fromager : salaire 3 fr., nourriture 2 fr....................................	5 »
Fonctionnement du moteur et chauffage du chaudron..................................	2 »
Location de la fromagerie....................	0 50
Entretien, intérêt et amortissement du matériel (évalué à 3 500 fr.) à 12.50 0/0........	1 25
Total	15f75

Généralement, le petit-lait est rendu aux agriculteurs, pour l'alimentation des porcs, ce qui ramène pour l'industriel à 151 fr. le produit brut, et par suite à 151 — 15.75 = 135 fr. 25, le prix de vente des 1 000 litres de lait, c'est-à-dire à 13 cent. 525 le litre. Pour l'agriculteur fabriquant lui-même le fromage de Gruyère, ce prix s'augmenterait de la valeur du petit-lait et s'élèverait donc à 13 cent. 525 + 0.8 = 14 cent. 325, au lieu de 11 cent. 325 actuellement obtenu. Il y a donc un bénéfice exactement de 3 centimes par litre de lait à substituer ainsi en Vivarais et en Velay la fa-

brication du fromage de Gruyère à celle du beurre.

Or, comme les vaches de la race locale du Mézenc, avec le mode actuel d'entretien, donnent en moyenne 1 000 litres environ de lait par an, cela fait une augmentation de rendement de 30 fr. par tête, c'est-à-dire une centaine de francs pour le petit agriculteur qui a trois ou quatre vaches. Et il est hors de doute que ce bénéfice atteindrait 40 fr. par vache le jour où le paysan, s'intéressant davantage à ses vaches, les nourrirait mieux et leur permettrait de produire 1 300 à 1 400 lit. de lait par an.

Ce prix de 14 cent. 325 serait celui auquel ressortirait le litre du lait dans une « fruitière coopérative »; mais malheureusement les populations de la région montagneuse du Mézenc répugnent encore trop à l'idée d'association et de travail en commun de leurs produits. C'est pourquoi le progrès s'est implanté d'abord par l'arrivée dans le pays d'industriels qui ont établi des fruitières en payant le lait rendu à la fromagerie 12 centimes le litre. Ce prix de 12 centimes, augmenté de 0 cent. 8 pour le petit-lait, est déjà supérieur à celui auquel ressort actuellement le litre de lait dans la région, et qui, comme nous l'avons vu, n'est que de 11 cent. 325; mais le plus clair du profit n'en reste pas moins entre les mains de l'industriel.

C'est pourquoi les agriculteurs auront intérêt à se grouper et à créer des « fruitières coopératives », en utilisant les subventions et facilités de crédit qui leur sont accordées par l'État.

La fruitière une fois installée, si les coopérateurs en considéraient l'exploitation directe par leurs soins comme trop aléatoire, en raison des risques inhérents à toute opération commerciale, il leur serait loisible de la louer à un industriel moyennant le paiement du litre de lait à un prix fixé de gré à gre, et qui vraisemblablement ne serait pas inférieur à 13 centimes, plus le petit-lait : l'industriel, en effet, n'hésiterait pas à consentir ce prix-là, grâce à la certitude qu'il aurait d'avoir, en vertu de l'engagement des coopérateurs inscrit aux statuts, tout le lait produit par ceux-ci, et qui devrait être d'un millier de litres au moins par jour pendant la belle saison. Pendant l'hiver, en raison des neiges et de la faible production des vaches, le fonctionnement de la fruitière pourrait être suspendu.

Le bénéfice à retirer par l'agriculteur de l'existence, dans son village, d'une fruitière coopérative à vente de lait serait de 13.08 — 11.325 = 1 cent. 755 par litre de lait, et ce résultat serait acquis moyennant la souscription, en vue de l'installation de la fruitière coopérative, d'une part de 20 fr., dont 10 fr. versés, par vache par lui possédée. Ces parts, d'ailleurs, seraient productives d'un intérêt annuel de 3 0/0, prélevé sur les frais généraux de la fruitière.

J. FARCY.

CORRESPONDANCE

— N° 6310 (*Aude*). — Vous avez une **luzernière** dans laquelle vous venez de constater des **taches de cuscute**. Pour détruire la cuscute, nous vous recommandons la méthode à la fois très efficace et très simple indiquée par M. Schribaux :

Après avoir délimité les taches et compris dans la surface à traiter une zone de un mètre au moins extérieure à celle où les filaments sont apparents, on enfouit la légumineuse, puis on sème une graminée sur la terre retournée et fortement tassée. La cuscute ne peut vivre sur les graminées et meurt d'inanition. Dans le cas d'une luzerne qui sera conservée plusieurs années, vous pourriez semer comme graminées un mélange de dactyle et d'avoine élevée.

Si la cuscute commençait à fructifier, avant de retourner la tache, il faudrait récolter la légumineuse attaquée en la coupant aussi bas que possible et la brûler hors du champ, sur un chemin, en prenant la précaution de la transporter sur une bâche pour ne pas disséminer les graines du parasite dans des terres cultivées. — (H. H.)

— N° 10026 (*Haute-Garonne*). — **L'âge des bovidés** ne peut être relevé d'après l'examen des cornes, qu'à la condition expresse que ces cornes n'aient été l'objet d'aucune manipulation ni d'aucun traumatisme. Il faut que la croissance ait été absolument libre et n'ait pu être entravée par un obstacle quelconque. C'est ainsi que l'âge des bœufs ne peut être relevé exactement d'après l'examen des cornes, tout au moins pour les bœufs de travail attelés au joug, parce que l'application du joug entraîne fatalement une modification légère de la base de la corne.

Pour les vaches, le premier cercle doit compter pour *trois ans* et non cinq; mais il convient de faire remarquer cependant que les deux premiers bourrelets sont plus minces, moins saillants et moins épais que les suivants, et c'est peut-être là l'explication du fait signalé par vous.

Si l'examen des cornes peut donner des renseignements assez approximatifs sur l'âge des bovidés, il faut toutefois n'y attacher qu'une importance secondaire, parce qu'il est extrêmement facile aux vendeurs de faire disparaître un ou plusieurs anneaux avec l'emploi convenable

du papier de verre ou de la toile à émeri. C'est là une pratique journellement employée par les marchands de bestiaux, et la meilleure base d'appréciation de l'âge des bovidés est encore celle fournie par l'examen des dents. — G. M.

— N° 7145 (*Meuse*). — En 1907, vous avez **assuré contre les accidents** et pour un an **votre personnel de culture**. Cette assurance a continué. Depuis, ayant loué votre ferme à partir du 23 avril 1910, vous avez prévenu par lettre dans le délai voulu votre compagnie d'assurances. Celle-ci vous réclame une prime supplémentaire en se basant sur **l'article 12** de sa police, d'après lequel l'assuré a la faculté de résilier sa police à toute époque à partir de la troisième année, mais en payant à la compagnie une année de prime à titre d'indemnité de résiliation. L'article ajoute que **la police est résiliée de plein droit en cas de cessation d'exploitation** et qu'en cas de location de l'exploitation, le vendeur s'oblige à imposer au successeur l'engagement de continuer la police, à peine par lui de payer une année de prime à titre d'indemnité, à moins qu'il n'ait avisé la compagnie un mois avant l'échéance de la prime annuelle de l'impossibilité où il est d'imposer la continuation du contrat. Vous demandez si vous devez ou non payer la surprime.

Il s'agit là d'une question d'interprétation de contrat que le juge seul pourrait résoudre d'après les circonstances. — Sous cette réserve, nous estimons que les deux dispositions de la police visent deux cas différents. — S'il y a cessation complète de l'exploitation, la résiliation a lieu de plein droit. — Si, au contraire, il y a cession de l'exploitation à un tiers, il faut ou que le successeur continue la police ou que le premier assuré paie une année de prime, à moins qu'il ne justifie qu'il lui a été impossible d'imposer à son successeur la continuation du contrat et qu'il n'en ait avisé la compagnie dans le délai prescrit. — (G. E.)

— *I. A.* (*Figueras, Espagne*). — Plusieurs **maladies des lapins** peuvent donner les symptômes de salivation et les convulsions finales. Chez les jeunes lapereaux de deux à trois mois, c'est surtout la coccidiose intestinale ou gros ventre qui donne lieu à ces troubles et à une mortalité élevée. — La gale des oreilles donne aussi des convulsions et entraîne fort bien la mort des jeunes.

Il serait donc absolument important de savoir si, à l'autopsie, les animaux sont maigres, si le foie est tacheté de petites plaques blanches, si l'intérieur de la conque auriculaire est intact jusque dans sa profondeur, etc., etc.

S'il s'agissait de la première affection, coccidiose intestinale et hépatique, c'est-à-dire d'une maladie parasitaire qui ne peut être appréciée qu'avec le microscope, il faudrait désinfecter à fond le clapier et les logettes, prendre la précaution de distribuer la ration dans des râteliers et non sur la litière, donner comme boisson de l'eau additionnée de 1 gr. d'acide salicylique par litre, et ajouter aux rations courantes du persil, des branchages de genêts, de saule et de bouleau. — Les petits lapereaux devraient être séparés des adultes aussitôt le sevrage.

S'il y avait gale des oreilles, il faudrait ramollir les croûtes qui obstruent le fond de la conque auriculaire avec une ou deux injections d'huile, nettoyer ensuite le lendemain ou quarante-huit heures après avec de l'eau savonneuse tiède, et terminer par des injections de pentasulfure de potassium en solution dans l'eau à 20 gr. par litre : une injection tous les cinq jours jusqu'à guérison. — G. M.

— N° 9119 (*Belgique*). — Les **aplatisseurs d'avoine** exigent environ 1 600 kilogrammètres par kilogramme de grain aplati ; dans cette condition il se produit un foisonnement, et 1 hectolitre d'avoine pesant 50 kilogr. avant le passage à la machine, ne pèse plus que 22 kilogr. après aplatissage.

Le foisonnement du grain travaillé (aplati ou concassé) indique qu'on ne doit pas mesurer la ration des animaux, mais bien la peser ; cela explique pourquoi quelques agriculteurs ont pensé que l'avoine travaillée est moins bonne pour les animaux que l'avoine entière. — Dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 6, du 11 février 1897, page 200, vous trouverez une étude complète de la question.

Pour aplatir 400 kilogr. d'avoine à l'heure, soit en moyenne 120 grammes par seconde, il faut une puissance de 192 kilogrammètres par seconde, représentant 2.6 chevaux-vapeur ; avec ce débit, un peu plus élevé que celui que vous indiquez, et en tenant compte des bourrages accidentels, le moteur électrique destiné à actionner l'aplatisseur peut être de 3 chevaux.

Avec un débit de 300 kilogr. d'avoine par heure, il faudrait 2 chevaux, soit une réceptrice de 2.6 chevaux. — (M. R.)

— N° 9778 (*Egypte*). — 1° Vous trouverez le matériel destiné à la fabrication des **tuyaux de drainage**, et de tous les produits céramiques, chez les constructeurs suivants : Alix Boulet et Cie, 28, rue des Ecluses-Saint-Martin, à Paris ; et M. Foucart-Joly, 2, avenue de Châteaudun, à Blois (Loir-et-Cher).

2° Voyez l'ouvrage de *Barral* : *Drainage des terres arables*, en 2 volumes ; prix de l'ouvrage 7 fr., à la *Librairie agricole de la Maison Rustique*, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 7337 (*Basses-Pyrénées*). — Vous voulez employer le **crud ammoniac pour détruire le chiendent**. Nous vous conseillons, à cet effet, d'enterrer le crud par deux ou trois coups d'extirpateurs énergiques, de façon à mettre ce corps corrosif en contact le plus possible avec les racines traçantes du chiendent. — (H. H.)

— *V. de C.* (*Charente*). — Votre bête n'étant pas **tuberculeuse**, deux choses sont possibles pour expliquer son état de **faiblesse du train postérieur** : une affection indéterminée de la moelle épinière, ou, ce qui est fort possible en-

core, un état particulier du squelette qui serait atteint de l'affection désignée sous les noms de cachexie osseuse, d'ostéomalacie, ou de « gouttes ». D'ordinaire cependant, pour cette dernière affection, le train antérieur est pris tout aussi bien que le train postérieur, puisqu'il s'agit d'une affection générale du squelette.

De toute façon, deux choses sont à essayer, quelle que soit la maladie : 1° faire sur la région des reins, depuis le milieu du dos jusqu'à la croupe, une vigoureuse révulsion avec un feu liquide ou une charge vésicante quelconque (charge Lebas par exemple); 2° puis administrer tous les jours, sur une ration de son, de tourteau ou tout autre aliment, une dose de 30 grammes de phosphate de chaux, et cela durant quatre à six semaines au moins. Comme boisson, donner de l'eau rouillée. Nourrir abondamment. Qu'il s'agisse de l'une ou de l'autre affection, ce traitement doit amener une amélioration notable en trois à quatre semaines ; si l'amélioration ne se fait pas sentir, inutile de prolonger le traitement au delà. — (G. M.)

— 31, *Fernando*. — 1° Pendant la **cuisson du pain**, il se dégage de l'acide carbonique, beaucoup de vapeur d'eau et un peu d'alcool.

2° Cet alcool provient du travail de la levure, de même que le dégagement de l'acide carbonique, qui fait lever la pâte.

3° Les fumées blanches que vous voyez se dégager dans le four lors de la cuisson du pain ne contiennent pas de matières nutritives qu'on aurait intérêt à récupérer. — (M. R.)

— N° 6186 (*Allier*). — Le cas que vous signalez, d'**animaux de l'espèce bovine** vendus de bonne foi comme sains, et **reconnus tuberculeux** chez l'acheteur, peut en effet se présenter. Des différends nombreux ont surgi à ce sujet, et le plus sage est de pas poursuivre les procès, mais de reprendre les animaux ou de transiger si possible. Dans les cas de doute, le vendeur peut d'ailleurs savoir si ses animaux sont sains ou malades, en les faisant tuberculiner par voie intra-dermique; le procédé est simple, sûr, et peu coûteux. Il sait ensuite à quoi s'en tenir, et peut vendre en toute connaissance.

Nous ne connaissons pas de sociétés d'assurances qui répondent aux desiderata que vous exprimez; il n'y a sur ce point, pensons-nous, qu'une simple caisse d'assurance mutuelle constituée entre gros commissionnaires en bestiaux, mais pas d'assurance commerciale. — (G. M.)

— N° 9171 (*Espagne*). — Vous récoltez chaque année 300 tonnes de betteraves, dites de distillerie, destinées à l'alimentation du bétail. La conservation des racines présente de grandes difficultés et vous pensez à la **dessiccation des betteraves**, que vous voudriez effectuer à raison de quatre à cinq tonnes par jour.

Le combustible est coûteux : le bois de chauffage est très rare; la houille et la briquette reviennent à 65 fr. la tonne rendue à la ferme.

Vous avez deux turbines installées et utilisables; l'une de 28 à 30 chevaux, l'autre de 60 à 65 chevaux fournissant du courant triphasé.

Il vous faudrait d'abord découper vos betteraves en cossettes très fines, comme celles destinées aux diffuseurs des sucreries, puis installer un séchoir.

Il ne faut pas songer à employer de l'air chaud, à cause du prix élevé du combustible, étant donné qu'un kilogr. de briquettes (dégageant de 6 000 à 7 000 calories) ne pourra évaporer que 3 à 4 kilogr. d'eau dans les meilleures conditions.

Evidemment vous pouvez chauffer l'air en le faisant passer à travers un poêle électrique, mais nous croyons que la dépense sera encore trop exagérée pour le produit à obtenir.

Au lieu de faire évaporer dans l'air chauffé d'une façon quelconque, vous croyez qu'en installant un ventilateur vous pourriez obtenir la dessiccation par simple courant d'air. Certainement cela peut se faire : le séchage du linge, à l'air libre ou dans des séchoirs à claire-voie, est basé sur ce principe; l'évaporation a lieu tant que l'air n'est pas saturé de vapeur d'eau, et cette évaporation est d'autant plus active que l'air est agité ; il faudrait faire des calculs pour chaque température de l'air et chaque degré de saturation de cet air. Dans les fabriques de colle forte où l'évaporation se pratique à basse température (de 10 à 35 degrés centigrades), avec de l'air préalablement desséché sur de la chaux vive, on dépense de 110 à 140 mètres cubes d'air au ventilateur pour évaporer 1 kilogr. d'eau. Mais il s'agit d'une opération industrielle que le produit peut rembourser, ce qui ne nous semble pas le cas pour vos betteraves destinées à l'alimentation du bétail.

Nous croyons qu'il est prudent d'abandonner ces procédés ruineux de conservation et d'étudier pourquoi vos betteraves ne se conservent pas bien ; d'ailleurs, vous ne nous dites pas la méthode que vous employez actuellement, ni ce que vous constatez ; il y a peut-être là de simples modifications à apporter, ou il faut cultiver une autre plante, répondant à votre climat, pour l'alimentation économique du bétail. — (M. R.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

3° *De ne jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est presque toujours impossible.*

Nous prions nos abonnés de ne nous adresssser qu'une question à la fois. — Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 août au 4 septembre 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi... 29 août.	758.0	12°.0	21°.8	16°.5	- 0°.1	S S O	6.5	0.8	Pluie le matin et le soir, nuageux dans la journée.
Mardi... 30 —	764.0	11.3	20.9	15.7	— 0.8	S O	6.3	0.0	Nuageux.
Mercredi. 31 —	770.8	11.1	19.7	15.4	— 1.0	O	2.1	0.0	Très Nuageux.
Jeudi... 1er sept.	769.5	10.5	21.2	15.5	— 0.8	N O	4.0	0.9	Pluie le m., nuageux dans la journée, beau dans la soirée.
Vendredi. 2 —	769.1	9.6	18.4	13.0	— 3.2	N	0.0	0.0	Couvert.
Samedi.. 3 —	766.7	14.0	21.9	15.6	— 0.5	O N O	4.4	0.3	Pluvieux le matin, nuageux l'après-midi.
Dimanche 4 —	765.3	7.8	17.7	13.2	— 2.8	N O	6.2	0.0	Presque couvert.
Moyennes ou totaux......	766.2	10.9	20.2	15.0	»		29.5 au lieu de 93h.8 dur. théorique.	2.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 491mm
Écarts sur la normale.....	+ 3.5	—0.7	—2.4	—1.3	»	»			Normale....... 399mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'automne semble devoir faire une apparition hâtive. En effet, bien que nous ayons un temps relativement sec, favorable à la rentrée des derniers blés et des avoines, les journées sont fraiches et les nuits froides. Il faudrait encore une huitaine de jours de beau temps pour achever la moisson dans la région du Nord.

Les informations qui parviennent de tous côtés confirment ce que nous avons annoncé dans nos précédents numéros; la récolte de blé laisse à désirer au double point de vue de la quantité et de la qualité. Il y a des grains maigres et manquant de siccité. On annonce que dans l'Est, le déficit serait de 30 0/0 sur la récolte de l'an dernier; le poids de l'hectolitre varie de 72 à 74 kilogr.

La récolte d'orge paraît inférieure de 20 à 25 0/0 à celle de 1909; le grain est de qualité inégale.

Quant à l'avoine, qui semblait en bonne posture, elle donne des déceptions; le rendement est inférieur aux prévisions.

A l'étranger, en Angleterre, des pluies abondantes ont causé des dommages aux céréales dans le Yorkshire. En Russie, la récolte paraît meilleure qu'on ne l'espérait, mais en raison du temps humide qui a persisté au moment de la moisson, la qualité du grain laisse parfois à désirer; on commence à faire des expéditions.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés sont en baisse de 20 centimes par quintal sur les marchés américains; ils restent fermement tenus en Europe. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 20.16 à New-York; 18.68 à Chicago; 20.87 à 22.60 à Londres; 19.75 à 21.75 à Anvers; 21.14 à Budapest.

Les marchés français sont actuellement peu fréquentés, les travaux étant très en retard par suite de la rareté de la main-d'œuvre; les offres de blé n'ont qu'une faible importance et les cours restent soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 17 à 18.50; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 18.50; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16 à 18.75; à Bourg, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Bourges, le blé 25.75 à 27 fr., l'avoine 17.50; à Chaumont, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 16 à 16.50, à Clermont-Ferrand, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Evreux, le blé 26 à 26.25, l'avoine 18 à 18.75; à Laon, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 17.50; à Lons-le-Saunier, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 18.50 à 20 fr.; au Mans, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18.75; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Nantes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.25 à 18.50; à Niort, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Orléans, le blé 28 à 28.25, l'avoine 19 à 19.25; à Quimper, le blé 24 à 24.75, l'avoine 17 à 18 fr.; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 17.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26 à 28.25, l'avoine 19.50; à Tarbes, le blé 26 à 26.25, l'avoine grise 23 à 25.50.

Au marché de Lyon, les offres de blé ont été peu nombreuses et les prix soutenus.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon, les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de la Haute-Saône 26.25 à 26.50; de l'Ain 26.50 à 26.75; de l'Yonne 26.25 à 26.75; de Saône-et-Loire 26.50 à 27 fr.;

d'Eure-et-Loir, de Maine-et-Loire, du Loiret et d'Indre-et-Loire 26.75; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27 à 27.25; blés buisson et aubaine 25 à 25.50; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 à 27.25; blé aubaine rousse 25 à 25.50; blé tuzelle de la Drôme 27 fr.; blé roux 26 à 26.50.

Les seigles ont été cotés de 17 à 17.50 les 100 kilogr. départ.

Les avoines ont eu des cours très fermes. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18 à 18.50; du Centre 18.75 à 18.85; les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 17 à 17.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des sarrasins ont varié entre 20 et 22 fr. les 100 kilogr. départ.

Au marché de Bordeaux, on a payé les blés du Centre et du Poitou 26.85 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille on cote les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 19.25 à 19.75; Ulka Berdianska 20.25; Ulka Marianopoli 20.40; Azima Berdianska 20.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Castres, l'avoine d'Algérie 16.98 à 17.25; à Troyes, le blé 28.88.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 7 septembre, les cours des blés ont baissé de 25 à 50 centimes par quintal. On a payé les meilleurs blés de 27 à 27.50, et les blés ordinaires de 25.75 à 26.50 les 100 kilogr. Paris.

On a vendu les seigles de 17.75 à 18 fr. les 100 kil. Paris.

Les avoines ont eu des prix soutenus. On a coté les avoines noires 20 à 20.25, les grises 19.25 à 19.50 et les blanches 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des orges sont restés stationnaires. On a vendu les orges de brasserie 18.50 à 19 fr., les orges de mouture 17.50 à 18 fr., et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 1er septembre, les cours du gros bétail ont légèrement fléchi.

Par contre, en raison de la faible importance de l'offre, la vente des veaux a été très active et les cours ont subi une forte hausse (environ 0 fr. 20 par demi-kilogramme net).

Les moutons ont eu une vente plus facile avec cours stationnaires.

Les cours des porcs n'ont pas subi de changement sensible.

Marché de La Villette du jeudi 1er septembre.

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.584	1.504	0 89	0.76	0.63
Vaches	801	759	0 89	0.76	0.63
Taureaux	230	217	0.73	0.59	0.47
Veaux	1.373	1.346	1 20	1.10	1.00
Moutons	13.104	12 986	1.20	1.10	1.00
Porcs	5.695	5.472	0 90	0 85	0.80

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.60 0.92	0.43 0.63
Taureaux	0.44 0.76	0.37 0.57
Veaux	0.97 1.25	0.48 0.72
Moutons	0.95 1.25	0.49 0.75
Porcs	0.77 0.93	0.45 0.59

Au marché de La Villette du lundi 5 septembre, la baisse a fait de nouveaux progrès sur le gros bétail; elle a atteint à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82; de la Mayenne et de la Sarthe 0.83 à 0.85; de Maine-et-Loire 0.75 à 0.82; de l'Orne et du Calvados 0.80 à 0.88; de l'Allier et de la Nièvre 0.82 à 0.86; les bœufs de ferme 0.80 à 0.84, le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.67 à 0.72 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.88, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0.84, les vaches normandes 0.75 à 0.85, les vaches de ferme 0.75 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de veaux ayant repris leur proportion normale, la hausse exceptionnelle de jeudi n'a pas persisté ; les cours ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Oise 1 à 1.12; du Calvados 0.95 à 1.04; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.20 à 1.25, de l'Aube 1.08 à 1.15; de la Marne 1.16 à 1.21 ; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 1.05 à 1.12 ; de la Sarthe 1.12 à 1.15 le demi-kilogramme net.

Malgré la diminution des envois de moutons, les cours n'ont pas sensiblement varié.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.20 à 1.22; du Lot et de la Haute-Garonne 0.98 à 1.06 ; du Tarn 1.05 à 1.12 ; du Cantal 1.06 à 1.10; de l'Aube, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.10 ; de la Lozère 1 à 1.07; de la Dordogne et de la Corrèze 1.03 à 1.06; de la Haute-Loire 1.08 à 1.12; les moutons algériens 0 90 à 0.98, ceux de la Vienne 1.02 à 1.06 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs ayant subi une forte diminution, les cours ont progressé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs du Centre 0.58 à 0.62, ceux de l'Ouest de 0.60 à 0.63, les porcs gras de 0.62 à 0.63, les jeunes coches 0.55 à 0.57, les autres de 0.45 à 0.54 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 5 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 921	2.702	219
Vaches	1.501	1.373	128
Taureaux	345	312	33
Veaux	1.665	1 462	203
Moutons	19.636	18.214	1.422
Porcs	4.660	4.660	»

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.76
Vaches	1.70	1.44	1.30	1.20 1.76
Taureaux	1.42	1.32	1.20	1.16 1.46
Veaux	2.42	2.30	2.10	2.00 2.54
Moutons	2,30	2.16	1.96	1.70 2.40
Porcs	1.76	1.68	1.60	1.28 1.80

Viandes abattues. — Criée du 5 septembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.50 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.66 2.20	1.40 1.86	1.16 1.50

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	89 00	Suif d'os pur	76.00
— en branches	62.30	— — à la benzine	75.00
— à bouche	130.00	Saindoux français	»
— comestible	93.00	— — étrangers	137.43
— de mouton	115.00	Stéarine	120.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	58 34 à		Grosses vaches	64 60 à	—
Gros bœufs .	60 30	63 12	Petites vaches.	62 86	64.56
Moy. bœufs..	61 64	65.[illegible]	Gros veaux .	108 33	112.25
Petits bœufs.	60 [illegible]	62.60	Petits veaux .	119.35	

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements.

Aix. — Bœufs limousins, 180 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 180 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 110 à 155 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 63 à 67 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.25 à 1.45 le kilogr. vif; veaux maigres, 30 à 45 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.40 à 1.60; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.24 à 1.40; porcs, 1.20 à 1.26 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 184 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 165 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 138 fr.; 2e, 132 fr.; 3e, 126 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 190 fr.; 2e, 175 fr.; 3e, 165 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 110 à 120 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 fr.; bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 140 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.95; vaches, 0.71 à 0.91; taureaux, 0.72 à 0.82; moutons de pays, 1.20 à 1.30; brebis, 1.15 à 1.25; porcs, 0.90 à 1 fr., le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.76 à 0.85; autres provenances, 0.64 à 0.75, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.75; vaches, 1.35 à 1.55; moutons français, 1.95 à 2 fr.; moutons algériens, 1.65 à 1.75; brebis, 1.50 à 1.60, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.55 à 1.65; veaux, 1 fr. à 1.15 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80; vaches, 0.70 à 0.80; veaux, 1.10 à 1.50; moutons, 1.06 à 1.08; porcs, 1.22 à 1.24 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.85 à 2.10; porcs gras, 1.60 à 1.75 le kilogr. net.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.76; vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.40; taureaux, 1.38 à 1.48, le kilogr. net; veaux, 1.38 à 1.62; porcs, 1.22 à 1.32 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Le mildiou a fait son apparition dans le vignoble de l'Hérault; partout ailleurs, dans le Midi, le temps actuel est favorable à la vigne. En Algérie, où les vendanges se généralisent, il y aura à la fois quantité et qualité. Dans les vignobles du centre de la France, on signale le développement de l'oïdium et du mildiou.

Les cours des vins sont très fermes.

Dans l'Hérault, les vins de 1909 se paient de 38 à 40 fr. l'hectolitre; les affaires sur souches se traitent entre 30 et 32 fr. l'hectolitre; dans l'Aude, les ventes sur souches ont lieu, pour les vins rouges, entre 28 et 31 fr. l'hectolitre, sans garantie de degré; dans le Gard, les affaires sur souches se traitent de 28 à 32 fr. l'hectolitre; dans le Var, de 28 à 30 fr.

En Vaucluse, les vins valent de 40 à 45 fr. l'hectolitre; ce prix est atteint également dans la Drôme.

En Algérie, les achats sur souches se font au prix de 2.60 à 2.75 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46.25 à 47 fr. l'hectolitre; en l'espace de huit jours, les cours ont subi une baisse considérable.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 40.75, et les sucres roux 41 à 41.25 les 100 kilogr. Les cours des sucres roux sont en baisse de 1 fr. par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 76.50 à 77 fr. les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 60.50 à 60.75, et l'huile de lin 94 à 94.75 les 100 kilogr.

Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 1.25 et ceux de l'huile de lin en baisse de 2 fr. par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris: le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Prunes d'ente. — La récolte s'annonce comme étant très réduite dans le Lot-et-Garonne. A Villeneuve-sur-Lot, les cours ont été les suivants: 66/70 fruits au demi-kilogramme, 68 fr.; 70/74 fruits au demi-kilogramme, 62 fr.; 76/80 fruits au demi-kilogramme, 53 fr.; 80/83 fruits au demi-kilogramme 48 fr.; 94/96 fruits au demi-kilogramme, 41 fr.; 90/104 fruits au demi-kilogramme, 36 fr.; 106/110 fruits au demi-kilogramme, 32 fr., le tout aux 50 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 143 000 kilogr. d'essence de térébenthine, que l'on a payée 109 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 119 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 3 fr. par 100 kilogr.

Pommes de terre. — La récolte de pommes de terre sera fortement déficitaire. Au marché de Paris, les cours se sont maintenus fermement; on annonce l'arrivée et la vente de pommes de terre d'Allemagne.

Les pommes de terre françaises ont été vendues aux prix suivants: Hollande 130 à 140 fr., Saucisse rouge 140 à 150 fr., les mille kilogr. rendus; Strazeele 140 à 150 fr.; Early rose 85 fr.; Institut de Beauvais 70 à 75 fr. les mille kilogr. départ.

Graines oléagineuses. — La qualité des graines oléagineuses laisse beaucoup à désirer. Les graines de colza provenant de la Seine-Inférieure valent de 33.50 à 35 fr. les 100 kilogr.

Volailles. — Aux Halles centrales de Paris, par suite de l'abaissement de la température, les cours des poulets ont haussé de 5 à 10 centimes par kilogramme. Les autres volailles ont eu des prix très fermes. On a coté au kilogramme: poulets nantais, 2.50 à 3 fr.; du Gâtinais, 2.40 à 3 fr.; de Chartres, 2.70 à 3.10; de la Touraine, 2.70 à 3.10; de Bresse, 2.80 à 3.30; des Charentes dits de Bordeaux, 2.70 à 3.15; oies en peau, 1.30 à 1.90; oies dépouillées 1.75 à 1.95; lapins du Gâtinais, 1.70 à 1.90; autres catégories, 1.65 à 1.85.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Châlons-sur-Marne, 17 septembre. — Blé tendre, 1.000 q.; avoine indigène, 2.000 q.

Tours, 17 septembre. — Blé tendre, 1.500 q.

Mourmelon-le-Grand, 19 septembre. — Blé tendre, 1.000 q.; avoine indigène de 1910, 4.000 q.

Briançon, 22 septembre. — Blé tendre, 2.500 q.; avoine, 500 q.

Paris, 29 septembre. — Blé tendre nouveau, à livrer quai Debilly, à la manutention militaire, 8.000 q.

CÉRÉALES. — Marchés francais.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.00	18.00	18.37	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	17.00	17.00	17.50
Finistère. — Landivisiau....	27.00	16.50	16.50	18.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	18.00	16.50	17.50
Manche. — Avranches.....	26.00	17.25	17.00	18.00
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.75	17.00	18.25
Orne. — Sées.............	26.00	16.00	16.50	21.50
Sarthe. — Le Mans.......	27.25	17.25	16.00	18.00
Prix moyens...............	26.21	17.00	16.87	18.81
Sur la semaine Hausse ...	0.24	0.16	0.13	0.14
précédente. Baisse	»	»	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.00	16.87	»	17.50
Soissons	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux..........	26.25	16.12	16.75	18.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	26.25	16.50	16.25	17.00
Chartres................	27.00	15.25	16.25	18.37
Nord. — Lille............	26.00	17.50	17.50	18.62
Cambrai.................	26.75	16.00	16.50	18.25
Oise. — Compiègne.......	26.50	16.00	»	18.50
Beauvais................	26.50	16.50	17.00	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	26.00	16.00	18.25	18.12
Seine. — Paris	28.00	17.75	16.50	19.62
Seine-et-Marne. — Nemours	27.25	16.25	16.50	18.62
Meaux	26.25	17.25	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	18.87	17.75	20.50
Etampes.................	27.25	16.50	16.00	18.50
Seine-Inférieure. — Rouen	26.50	16.62	16.50	20.00
Somme. — Amiens..........	26.62	17.12	17.00	17.62
Prix moyens...............	26.69	16.62	16.84	18.47
Sur la semaine Hausse ...	»	0.20	»	0.03
précédente. Baisse	0.04	»	0.11	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26.00	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes...........	26.50	14.75	15.00	17.25
Marne. — Epernay........	26.50	16.00	18.00	19.25
Haute-Marne. — Chaumont	26.08	16.00	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	16.00	17.50	19.75
Meuse. — Bar-le-Duc	27.62	17.00	17.50	18.85
Vosges. — Neufchâteau	27.00	16.75	17.50	19.00
Prix moyens...............	26.67	16.04	17.08	18.70
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.08	»
précédente. Baisse...	0.01	0.14	»	0.05

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	27.00	16.25	18.37	17.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	25.50	16.25	18.00	18.50
Indre-et-Loire. — Tours ..	26.37	18.25	18.00	18.25
Loire-Inférieure. — Nantes	27.12	17.25	18.00	18.37
Maine-et-Loire. — Angers.	26.77	17.75	17.37	18.37
Vendée. — Luçon..........	26.25	»	16.00	17.00
Vienne. — Poitiers........	25.75	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.75	18.50	17.50	18.00
Prix moyens...............	26.51	17.21	17.44	17.83
Sur la semaine Hausse ...	»	0.24	»	0.15
précédente. Baisse	0.04	»	0.17	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges..........	27.25	16.12	17.25	17.75
Creuse. — Aubusson.......	26.00	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
Loiret. — Orléans	27.75	19.00	19.00	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	26.75	17.25	19.00	18.25
Nièvre. — Nevers.........	26.75	16.25	16.50	16.25
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.75	17.75	19.00	19.62
Yonne. — Brienon.........	26.50	15.25	15.50	18.25
Prix moyens...............	26.75	16.85	17.50	18.36
Sur la semaine Hausse ...	»	0.10	0.16	»
précédente. Baisse	0.21	»	»	0.22

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	26.25	16.75	17.50	17.50
Côte-d'Or. — Dijon........	27.00	18.25	18.75	19.75
Doubs. — Besançon........	26.26	17.00	17.80	18.50
Isère. — Bourgoin.........	26.50	17.12	16.25	17.12
Jura. — Dôle	26.50	18.00	16.50	18.75
Loire. — Saint-Etienne	26.50	18.00	19.50	18.75
Rhône. — Lyon............	26.25	»	17.00	19.25
Saône-et-Loire. — Châlon .	26.00	17.00	18.00	18.50
Haute-Saône. — Gray	»	16.00	»	17.50
Savoie. — Albertville	26.00	19.00	19.00	»
Haute-Savoie. — Annecy...	26.50	17.50	17.50	17.00
Prix moyens...............	26.32	17.46	17.70	18.
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.08	0.16
précédente. Baisse	0.18	0.07	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.00	18.25	17.25	20.00
Dordogne. — Périgueux ...	27.25	18.00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.25	18.00	18.00	18.50
Gers. — Auch.............	26.00	18.00	17.50	18.50
Gironde. — Bordeaux......	27.75	19.25	16.50	18.75
Landes. — Dax............	26.00	18.25	18.00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	27.50	»	18.25	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.00	19.00	»	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.12	18.00	17.00	20.00
Prix moyens...............	26.54	18.34	17.50	19.42
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.06	»
précédente. Baisse	0.03	0.04	»	0.05

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.75	17.50	18.00	19.12
Aveyron. — Rodez.	26.50	18.25	22.25	20.25
Cantal. — Aurillac	26.00	18.00	19.00	19.00
Corrèze. — Brive	26.00	18.00	19.00	19.50
Hérault. — Béziers........	26.00	17.75	19.25	19.50
Lot. — Cahors.............	25.50	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	17.50	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.00	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.25	10.00	18.00	19.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	19.00	19.00	18.75
Prix moyens	26.10	18.10	19.02	19.21
Sur la semaine Hausse....	0.02	»	0.19	»
précédente. Baisse	»	0.28	»	0.04

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.00	18.00	19.00	19.25
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	25.75	18.00	18.00	19.00
Ardèche. — Privas	26.00	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	25.75	18.00	18.00	17.50
Drôme. — Montélimar......	26.00	17.50	17.75	19.00
Gard. — Nîmes............	25.50	18.00	16.00	18.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	18.75	20.00	18.25
Var. — Draguignan........	26.00	17.50	17.25	19.00
Vaucluse. — Avignon	26.12	18.25	16.00	18.37
Prix moyens...............	25.96	18.00	17.85	18.63
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.06	0.23	0.02	0.12

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.21	17.09	16.74	18.81
Nord......................	26.69	16.62	16.95	18.47
Nord-Est..................	26.67	16.04	17.00	18.79
Ouest.....................	26.51	17.21	17.61	17.83
Centre....................	26.75	16.85	17.34	18.36
Est.......................	26.32	17.46	17.62	18.36
Sud-Ouest.................	26.54	18.34	17.44	19.42
Sud.......................	26.10	18.10	18.83	19.21
Sud-Est...................	25.98	18.00	17.87	16.63
Prix moyens	26.42	17.30	17.49	18.64
Sur la semaine Hausse ...	»	0.04	0.04	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.02

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	28.50	24.00	»	14.00	14.00
Philippeville	27.50	23.75	»	14.00	14.75
Constantine	27.00	24.00	»	14.25	14.00
Tunis	27.00	24.00	»	13.95	14.07

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.80	13.43	12.18	»
Berlin	25.28	18.96	»	19.03
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.75	»	12.60	12.62
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	21.50	19.50
BELGIQUE. — Louvain	20.00	14.00	14.75	18.00
Bruxelles	20.25	13.62	14.75	17.12
Anvers	20.75	13.95	14.75	17.12
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	21.14	14.70	»	16.50
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	15.00
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	28.76	18.50	18.75	15.65
ROUMANIE. — Bucarest	16.00	14.25	12.00	9.59
SUISSE. — Genève	23.50	19.00	18.00	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	20.16	14.71	16.93	14.62
Chicago	18.68	14.44	»	9.90

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et en domicile des acheteurs, au comptant, avec 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.50 à 28.00		Bergues	26.50 à	»
— roux	27.75	28.00	Plata	21.25	22.00
— Montereau	27.00	»	Australie	23.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 18.00 18.25 | 2e qualité.... 17.00 17.50

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	18.00 à	18.25	Champagne	16.50 à	»
— mouture	17.25	17.75	Beauce	17.25	17.50
— fourragère	16.00	16.75	Ouest	17.00	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.25 à 17.50 — 2e qualité..... 17.00 17.25

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.50 à	21.00	Av. blanches	18.70 à	18.25
— belle qualité	20.00	20.25	de Libau	18.50	18.75
— ordinaires	19.75	»	Suède	17.00	18.00

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	13.50	13.75	Recoupettes	12.00 à	12.50
Son g. et moy.	12.50	12.75	Remoul. bl.	15.50	17.50
Son 3-cases	13.00	13.25	— bis	13.50	14.00
Son fin	14.00	14.25	— bâtards	13.00	13.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 7 septembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.50 à	37.75
Blé	—	25.75	27.50
Escourgeon	—	17.00	»
Seigle	—	17.75	18.00
Orge	—	17.50	19.00
Avoine	—	18.25	20.25
Sons	—	12.75	13.50

Bourse du mercredi 7 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	47.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	61.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	95.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	89.00	»
Alcool	—	56.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	3.80	Bourgogne	2.40 à	»
Gournay	2.40	2.94	Gâtinais	2.10	2.60
M. de Vire	2.40	3.30	Vendômois	2.40	2.50
de Bretagne	2.50	3.00	Beaugeancy	2.00	2.50
du Gâtinais	2.60	3.40	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.20	2.90	Tours	2.40	2.80
de Charente	2.60	3.00	Le Mans	2.50	»
Etrangers	1.80	3.00	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	70 à	140	Bourgogne	98 à	104
Picardie	96	148	Champagne	96	104
Brie	96	116	Cosne	95	104
Touraine	90	122	Sarthe	96	116
Beauce	96	116	Bretagne	80	110
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	95	104	Auvergne	92	102
Poitiers	80	140	Midi	80	140

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	
— — grands moules	30.00	68.00
— — moyens moules	25.00	36.00
— — petits moules	20.00	30.00
— — laitiers	15.00	28.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	115.00
Camembert en boîte	45.00	72.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	20.00	30.00
Gournay	30.00	31.50
Lisieux	70.00	100.00
Pont-l'Évêque	55.00	75.00
Neufchâtel	15.50	20.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	180.00 à	180.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	»
Cantal	150.00	150.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	3.00	Poulets Bresse	2.25 à	5.00
Canards ferme	1.75	3.00	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.50	»	— Houdan	4.00	7.00
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	1.75	3.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Cana. de sauvage	1.75	2.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	21.00 à	»	Dunkerque	16.00 à	17.00
Havre	16.35	»	Avignon	21.00	»
Dijon	20.00	»	Le Mans	20.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à	24.50	Avranches	22.50 à	»
Avignon	21.50	»	Nantes	22.00	»
Le Mans	23.00	»	Rennes	22.00	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	19.00 à	20.00	Hollande	22.00 à	26.00
Algérie	»	»	Rouges	17.00	19.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	7.00 à	9.00	Châlons-s.-S.	11.00 à	12.00
Blois	8.00	»	Rouen	16.00	19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	130	Minette	115 à	120.0
— blancs	190	210	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	»	»	Sainfoin simple	30	31.00
Luzerne	120	150	Pois de print.	27	30 00
Ray-grass	54	55	Vesces de print.	25	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	65 à	70	55 à	60
Luzerne	»	»	65	70	55	60
Paille de blé	40	41	38	40	37	38
Paille de seigle	»	»	45	50	40	45
Paille d'avoine	33	34	32	33	30	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	7.00	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.50	12.00	Nemours	7.25	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13.75 à	16.00	13.75 à	»	»	à »
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	21.75	23.50	20.85	23.25	22.50	»
Arachide	18.50	»	17.75	18.00	16.25	16.75
Sésame bl.	16.50	»	16.50	»	15.00	16.75
Coton	14.00	18.25	18.50	»	»	»
Coprah	14.00	»	14.00	16.50	14.00	16.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	28.50	30.00	44.00 à	48.75	» à	»
Lille	29.00	»	»	»	»	»
Caen	20.50	30.00	45.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	100.00 à	125.00	Wurtemberg	98.00 à	120.
Bourgogne	»	»	Spalt	112.00	137.50
Poperingue	100 00	125.00	Alsace	102.00	120 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote	22.00	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.50	31.50
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.75	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	10 00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.00	»
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	12.25	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	13.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.50	»
Ricins	—	9.75	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	46.25 à	46.00	Lille, disp.	46.00	»
4 derniers	46.25	51.00	Bordeaux	51 00 à	52.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	41.00 à	41.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	»
Raffinés	76.50	79.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42.00	43.00
— Epinal	46.00	46.50
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — (Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	60.75 à	»	95.50 à	96.50	»	»
Rouen	61.00	»	96.00	»	»	»
Caen	60.25	»	»	»	»	»
Lille	64.00	»	95.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieures	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.20 à 3.50 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.10 à 3.50 le degré.

— Bourret, — 3.50 à » —

— Picpoul, — 3.86 à 4.00 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie, ou 1er bois	650	600	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	47.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 31 a. au 6 sep. Plus haut.	Plus bas.	Cours du 7 sept.
Rente française 3 %	97.72	97.50	97.72
— 3 % amortissable.	97.90	97.50	97.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	458.00	456.50	455.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	546.00	545.50	547.00
1871, 3 % remb. 400 fr.	404.00	403.50	405.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.50	106.25	106.50
1875, 4 % remb. 500 fr.	557.00	551.50	555.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	552.00	550.00	552.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	372.50	371.50	372.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	98.75	98.50	98.75
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	375.00	372.25	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.25	96.75
1898, 2 % rembours 500 fr.	430.00	429.00	428.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	112.75	112.00	112.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	417.00	410.75	414.75
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.00	107.75	108.00
1904, 2 1/2 %, remb. 500 fr.	458.00	456.00	456.25
— — 1/5 d'ob. r. 100	97.00	96.00	96.50
1905	391.00	390.50	390.00
— 1/4 d'obl.	97.25	95.60	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	377.50	377.00	377.50
— 1/4 d'obligation	188.50	188.00	188.25
Egypte 4 % unifiée	99.50	99.25	102.15
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.50	94.80	95.85
— Hongrois 4 %	96.92	96.70	97.00
— Italien 4 %	103.60	103.60	103.60
— Portugais 3 %	67.00	66.85	66.00
— Russe consolidé 4 %	94.00	94.10	94.40
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4180.00	4180.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	836.00	835.00	836.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	799.00	797.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1458.00	1451.00	1462.00
Société générale 500 fr. 230 f. p.	735.0	734.50	735.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	909.50	906.00	908.00
P.-L.-M., — —	1288.00	1280.00	1288.00
Midi, — —	1139.00	1135.00	1133.00
Nord, — —	1677.00	1670.00	1672.00
Orléans, — —	1377.00	1365.00	1370.00
Ouest, — —	950.00	949.00	950.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	231.00	231.00	233.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	169.00	168.50	168.00
Métropolitain	592.00	590.00	594.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.)	360.00	348.00	358.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	254.00	249.00	255.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5460.00	5441.00	5455.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 31 a. au 6 sep. Plus haut.	Plus bas	Cours du 7 sept.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	506.00	505.50	505.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	427.75	426.50	426.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	482.00	480.50	481.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	485.00	482.50	480.25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	504.00	500.00	502.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	264.00	262.00	262.25
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	493.00	486.00	488.50
— 1880 3 % remb. 500 fr.	510.50	501.00	503.50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	403.00	401.50	403.75
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	472.00	470.00	463.50
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	480.00	478.00	479.00
— 1906. 3 % tout payé	508.00	507.50	500.00
Bons à lots 1887	67.50	66.50	67.00
— algériens à lots 1888	67.75	66.00	66.75
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	429.50	426.50	423.00
Est-Algérien — —	424.00	422.00	422.25
Est 3 % remb. 500 francs	433.50	432.25	435.00
— 3 % nouv. —	434.00	427.00	427.50
Ardennes 3 % —	428.00	426.25	426.50
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	429.75	428.50	429.75
— 3 % nouv. —	432.00	431.50	431.75
Midi 3 % remb. 500 francs	429.00	428.00	428.50
— 3 % nouv. —	434.00	432.50	433.50
Nord 3 % remb. 500 francs	441.00	440.00	440.75
— 3 % nouv. —	441.00	440.50	440.75
Orléans 3 % remb. 500 francs	431.00	430.50	430.50
— 3 % nouv. —	431.00	430.75	431.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	433.00	430.50	431.00
— 3 % nouv. —	435.00	434.00	433.00
Ouest-Algérien — —	430.50	421.00	422.00
Est, 500 f. 5 % remb. 650 fr.	653.50	652.50	652.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	406.00	402.00	407.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	410.00	407.00	410.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	389.50	386.00	386.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	134.50	135.00
— Obl. est 3e s. r. 1000 fr.	116.00	115.00	116.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	612.25	609.00	605.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractères de la première quinzaine de septembre. — Influence du refroidissement sur les principales cultures. — Début des vendanges dans la région méridionale. — Le commerce du pain et de la viande. — Entretien de M. Briand et de M. Léon Vassillière. — Date probable de la publication sur l'évaluation de la récolte du blé. — Démarches de M. Berry et de Syndicats de meuniers. — La situation des cultures de betteraves à sucre, d'après les analyses de M. Saillard. — Nécrologie : mort de M. Timothée des Francs et de M. Magnier. — Assemblée générale de la Société des éleveurs de la race Maine-Anjou. — Extrait des appréciations de M. le vicomte de Rongé, son président. — Projet d'organisation d'un Concours. — Concours spéciaux de la race ovine lauragaise et des races bovines gasconne et de Saint-Girons. — Examens de sortie et d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture du Pas-de-Calais. — Création d'une Ecole ménagère ambulante dans le département de l'Aisne. — Sur la culture du tabac exclusivement en vue de la production de la nicotine titrée. — Recherches de M. Th. Schlœsing fils sur ce sujet. — Conclusions de ces recherches. — Les analyses de vins pour l'exportation au Canada. — Publication du compte rendu du sixième Congrès hippique de Paris. — Travaux de M. Mazé sur le rôle des ferments dans la fabrication des fromages. — Importance de ces travaux. — Programme des travaux du Congrès international d'hygiène alimentaire à Bruxelles. — Découverte de gisements de nitrate de soude en Californie et dans le Texas. — Opérations de l'Office des transactions agricoles extérieures pour la vente d'animaux. — Prochain Concours du Comice de Langres. — Concours du Comice de Toul. — Importants reboisements opérés dans la circonscription du Comice. — Prochain Concours départemental dans les Deux-Sèvres. — Heureuse initiative de M. J. Caillaud. — Concours du Comice de Brive. — Extrait du discours de M. Breuil sur le développement des assurances mutuelles agricoles. — Importance du rôle des assurances. — Ajournement du concours pour la chaire départementale d'agriculture des Côtes-du-Nord.

La saison.

Si la première quinzaine du mois de septembre a été, comme la dernière période du mois d'août, moins humide que la longue série des mois antérieurs, elle a été caractérisée par un refroidissement assez accentué, alors qu'on pouvait espérer qu'une compensation serait apportée par une température plus favorable aux ennuis d'un été capricieux et maussade. Ces circonstances ne sont pas faites pour améliorer le sort de la vigne et des cultures d'automne; à l'exception des prairies et des plantes fourragères qui ont largement profité de l'humidité emmagasinée dans le sol, ces cultures auraient besoin de lumière et de chaleur, éléments qui leur ont trop manqué jusqu'ici.

Les vendanges ont commencé dans la région méridionale pour les cépages précoces, avec un retard d'une quinzaine de jours sur les années normales. Les rendements y sont accusés comme très inégaux, surtout à raison des ravages exercés dans les dernières semaines par les insectes parasites.

Viande et pain.

Une note officieuse fait connaître, en ces termes, les résultats d'un entretien de M. Briand, président du Conseil des ministres, et de M. Vassillière, directeur de l'agriculture, à la date du 7 septembre :

M. Briand a reçu M. Vassillière, directeur au ministère de l'Agriculture, qui lui a fait connaître l'état des récoltes et sa répercussion sur la cherté de la vie. De nouvelles instructions ont été données pour que les enquêtes en cours relatives aux spéculations délictueuses qui auraient pu être faites pour influencer le prix des denrées soient poursuivies avec la plus grande activité, afin d'assurer la répression des délits qui seraient relevés, le cas échéant.

Le président du Conseil a reçu de M. Vassillière l'assurance que rien, dans les circonstances actuelles, ne peut justifier le renchérissement qui s'est produit dans quelques quartiers de Paris dans les prix de la viande. Dans ces conditions, M. Briand a invité M. Vassillière à faire connaître au président du syndicat de la boucherie que si l'intransigeance injustifiée de certains commerçants devait se prolonger, le Gouvernement n'hésiterait pas à recourir à la taxe.

D'autre part, M. Vassillière a fait connaître qu'en raison du retard dans les battages, il sera impossible de publier l'évaluation officielle de la récolte du blé avant les derniers jours du mois de septembre, au plus tôt. On doit constater que, dans les années précédentes où la moisson s'était opérée dans des conditions plus normales, cette publication n'avait pas été plus rapide.

On n'a plus à signaler que quelques manifestations isolées en faveur de la suspension des droits de douane sur le blé et sur le bétail. C'est ainsi que M. le député Georges Berry, au nom du groupe des députés de Paris et de la Seine, a écrit au président du Conseil pour lui demander de suspendre provisoirement les droits de douane frappant le blé et la viande. On a annoncé que le Syndicat de la meunerie du rayon de Paris a émis un vœu en faveur de la suspension ou de la réduction du

droit de douane sur le blé et les farines, et que les meuniers du Nord et du Pas-de-Calais ont décidé de demander une réduction de 2 fr. sur le droit sur le blé.

Ces réclamations ne peuvent pas avoir un plus grand succès que celles qui les ont précédées.

La betterave à sucre.

La progression des betteraves est toujours lente. C'est ce que montre le résumé des analyses effectuées par M. Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants, à la date du 8 septembre.

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 8 sept.	874	322	14.34
1910 1er sept.	784	268	13.89
Différences.	+ 90	+ 54	+ 0.45
1909..........	879	362	15.15
1908..........	895	445	15.36
1907..........	935	466	15.41

Faiblesse de la proportion de sucre dans la racine et poids réduit de celle-ci par rapport à celui de la plante entière, tels sont les deux caractères qui ne s'améliorent pas.

Nécrologie.

Un des doyens de l'agriculture solognote, M. Timothée des Francs, vice-président du Comice de l'arrondissement d'Orléans, est mort à l'âge de quatre-vingt-trois ans dans son domaine de Gautray. Il avait été l'un des membres très actifs du Comité central agricole de la Sologne.

M. Clément Magnier, constructeur mécanicien à Provins (Seine-et-Marne), est mort le 31 août, dans sa soixante-dix-septième année. Il avait acquis surtout de la notoriété dans la construction des semoirs et des distributeurs d'engrais.

La race Maine-Anjou.

On constatait récemment (n° du 18 août, p. 205) le rapide développement de la Société des éleveurs de la race bovine Maine-Anjou. Cet essor a été mis en relief dans l'Assemblée générale de la Société tenue le 30 août à Château-Gontier. Dans le discours qu'il y a prononcé, M. le vicomte Olivier de Rougé, président, a rendu hommage, en ces termes, au zèle déployé par les Commissions chargées de visiter les étables :

Si aujourd'hui nous pouvons être fiers de compter près d'un millier d'adhérents qui font de nous l'une des plus puissantes sociétés agricoles de l'Ouest, si nous pouvons feuilleter avec satisfaction les pages où s'étalent les deux mille inscriptions de notre Herd-Book, c'est au patient et infatigable labeur de vos Commissions que nous devons nous en reconnaître redevables.

Deux nouveaux arrondissements, celui de Cholet (Maine-et-Loire), et celui d'Ancenis (Loire-Inférieure), ont été rattachés à la Société, ce qui en accroît encore le périmètre d'action. Puis M. de Rougé a annoncé que tout en poursuivant sans arrêt le travail du herd-book, la Société devait désormais penser sérieusement à l'organisation d'un concours « qui donnera un nouvel éclat au troupeau durham-manceau par la présentation de ses sujets de choix inscrits au herd-book. » Cette motion a été accueillie à l'unanimité.

Enfin, dix-sept récompenses (médailles de vermeil et d'argent) ont été attribuées aux propriétaires des étables les plus remarquées au point de vue du herd-book Maine-Anjou.

Concours spéciaux de bétail.

Un Concours spécial de la race ovine lauragaise se tiendra à Pamiers (Ariège), le 2 octobre.

Le département de l'Ariège sera, au même moment, le siège d'un Concours spécial de la race bovine gasconne à muqueuses noires, organisé par la méthode des rassemblements dans différentes localités. Ces rassemblements auront lieu, au nombre de six, du 2 au 5 octobre.

Suivant la même méthode, trois rassemblements de la race bovine de Saint-Girons se tiendront les 20 et 21 octobre.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens de sortie des élèves de troisième année de l'Ecole pratique d'agriculture du Pas-de-Calais ont eu lieu le 3 septembre à Berthonval, sous la présidence de M. H. Bachelet, conseiller général. 21 élèves ont été jugés dignes de recevoir le diplôme de fin d'études. Des médailles de vermeil, d'argent et de bronze ont été attribuées au nom du ministre de l'Agriculture, aux élèves Gruet, Malpeaux, Raison, Teillon, classés aux premiers rangs. Les élèves Gruet, Poiteau, Dallemagne, qui se sont le plus distingués par leur conduite et leur application aux travaux pratiques, ont reçu des médailles en argent attribuées par l'Association des anciens élèves. Une plaquette en argent a été remise par M. A. Goubet, au nom de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, à l'élève Raison qui s'est plus particulièrement distingué dans la direction des services de l'exploitation.

La Commission de surveillance a proclamé l'admission de 24 élèves en 3e année et de 32 élèves en 2e année.

Les examens d'admission ont eu lieu à la préfecture d'Arras, le 2 septembre. 26 candidats ont été autorisés à suivre les cours de l'école, dont 10 en raison de leurs titres.

L'effectif de l'établissement pouvant être porté à 90 élèves, les jeunes gens qui justifient des connaissances nécessaires pourront être admis jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles, en faisant la demande à la préfecture ou au Directeur de l'Ecole.

Ecoles ménagères.

Nous avons annoncé que le Conseil général de l'Aisne avait décidé la création d'une école ménagère ambulante dans ce département. Cette école sera placée sous la direction de M. Guerrapain, professeur départemental d'agriculture.

La première session se tiendra à Coincy-l'Abbaye, dans l'arrondissement de Château-Thierry; elle s'ouvrira dans la deuxième quinzaine du mois de septembre. La durée de chaque session est de trois mois environ.

Tabac et nicotine.

Dans les discussions qui se sont succédé à la Chambre des députés et au Sénat sur l'emploi de la nicotine comme insecticide et sur l'insuffisance de la production de nicotine titrée par les manufactures de l'Etat, le ministre des Finances a déclaré que des travaux étaient poursuivis en vue de la recherche de variétés de tabac que l'on pourrait cultiver pour la production directe de la nicotine, ou de modes de culture qui permettraient d'atteindre ce but. L'auteur de ces recherches, M. Th. Schlœsing fils, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture, en a fait connaître récemment les résultats.

Après avoir rappelé que le taux de nicotine dans le tabac dépend de la compacité de la plantation et du nombre de feuilles laissées sur chaque pied, de la variété cultivée, du climat et, dans une certaine mesure, des engrais mis en œuvre, M. Schlœsing expose que les expériences ont été poursuivies dans les départements d'Ille-et-Vilaine et du Lot, avec deux variétés différentes, et en faisant varier le nombre des plants de 10 000 à 80 000 par hectare. Dans tous les cas, le poids de nicotine élaboré à l'hectare a baissé considérablement lorsqu'on a laissé pousser toutes les feuilles sur la plante; les nombres les plus favorables ont été trouvés de six à douze feuilles avec 300 kilogr. de nitrate à l'hectare et plutôt de six feuilles avec 800 kil. de nitrate pour le tabac d'Ille-et-Vilaine, et de six feuilles pour le tabac du Lot; la compacité a moins influé que le nombre de feuilles sur le poids total de nicotine obtenu par hectare; l'influence des fortes doses de nitrate ne s'est pas manifestée d'une façon générale.

M. Schlœsing conclut ainsi :

Dans les cas les plus favorables qu'on ait rencontrés, on a eu comme maximum de nicotine à l'hectare 83 kilogr. pour l'Ille-et-Vilaine (40 000 pieds, 6 feuilles) et 156 kilogr. 7 pour le Lot (20 000 pieds, 6 feuilles). D'après cela, les conditions de culture en usage ne sont pas profondément différentes des plus propices à la production de la nicotine et il n'y a pas beaucoup à espérer, au point de vue de l'accroissement de cette production, d'un changement plus ou moins marqué des errements en vigueur.

Quant au résultat économique ressortant des essais, je dirai seulement qu'avec les prix actuels d'achat des tabacs et de vente de la nicotine, on ne peut pas songer à entreprendre en France la culture du tabac dans le seul but d'extraire de la plante la nicotine; dans le cas le plus avantageux au producteur d'alcaloïde, le prix de revient dépasserait encore de beaucoup le prix de vente.

Cette dernière conclusion est la conséquence du décret du 1er mars 1909, qui a fixé les limites des prix auxquels les manufactures de l'Etat livreraient les jus de tabac titrés aux syndicats agricoles.

Questions viticoles.

D'après la convention commerciale avec le Canada, les importateurs dans ce pays sont admis à produire des certificats d'analyses de vins français, délivrés par les établissements scientifiques placés sous le contrôle du ministère de l'Agriculture et désignés par lui; ces certificats sont pris en considération pour déterminer le taux alcoolique des vins, sans lier, toutefois, le pouvoir d'appréciation des autorités canadiennes.

Le *Journal Officiel* du 7 septembre a publié la liste des laboratoires désignés pour délivrer ces analyses. Cette liste comprend, avec les Stations œnologiques et plusieurs laboratoires des départements, un certain nombre de laboratoires du service de la répression des fraudes.

Congrès hippique de Paris.

La Société nationale d'encouragement à l'agriculture vient de publier le compte rendu complet du sixième congrès hippique qu'elle a tenu à Paris du 16 au 18 juin 1910, sous la présidence de M. Emile Loubet. Ce compte rendu est publié, au nom du bureau, par M. de Lagorsse, secrétaire général.

Voici les principales questions qui y sont traitées :

Coup d'œil sur la situation actuelle de la production chevaline, par M. *Lavalard*; — Conformation et choix du cheval de cavalerie, par M. le professeur *G. Barrier.*; — Conformation caractéristique et production du cheval de selle en France, par M. *de Gasté*; — Participation de l'élevage français à l'Exposition de Buenos-Aires, par MM. *Ph. du Rosier* et *Le Gentil*; — Les achats d'étalons de pur-sang en France, par M. le vicomte d'*Harcourt*; — L'élevage du demi-sang en France, par M. *L. Baume*; — Création d'un Comité d'exportation des reproducteurs des diverses races françaises, par M. *Baubigny*.

Ce volume est en vente au siège de la Société, à Paris (5, avenue de l'Opéra), au prix de 3 fr. (3 fr. 25 franco). Il sera lu avec profit par tous ceux qui s'intéressent au développement de nos races chevalines.

Fabrication fromagère.

Les recherches sur le rôle des microbes dans l'industrie laitière ont été nombreuses depuis les beaux travaux de Duclaux sur ce sujet. Parmi les savants qui s'y sont adonnés, il n'en est pas qui y aient consacré plus de talent et de persévérance que M. P. Mazé, chef de service à l'Institut Pasteur de Paris. Antérieurement, il y a quelques années, il a fait ressortir l'action prépondérante des ferments lactiques dans l'industrie fromagère; il vient de compléter cette étude et d'en présenter les résultats définitifs dans un important mémoire intitulé : *Technique fromagère, théorie et pratique*, qui s'impose à l'attention de tous les intéressés dans l'industrie fromagère, si importante en France.

Il est impossible d'analyser sommairement un travail de cette nature ; mais il convient de faire observer que les indications réunies par M. Mazé ne sont considérées par lui comme définitives qu'après avoir été soumises à de nombreuses vérifications, tant dans le laboratoire que dans la pratique.

C'est dans ces conditions qu'après une étude méthodique sur la sélection des ferments des fromages et sur leur évolution, sur la préparation du caillé et son égouttage, il passe en revue les maladies des fromages, insiste sur l'influence de la qualité du lait et sur la nécessité de la pasteurisation, et enfin applique les principes qu'il a dégagés à la fabrication des diverses qualités de fromages. Toutes ces études se recommandent à tous ceux qui préparent des fromages. Une fabrication normale se conduit sans aucune difficulté, dit M. Mazé; mais il convient de savoir la conduire. C'est pourquoi il rend un grand service en indiquant nettement les bases scientifiques à connaître pour se diriger.

Congrès international d'hygiène alimentaire.

Le deuxième Congrès international d'hygiène alimentaire et de l'alimentation rationnelle de l'homme, qui se tiendra à Bruxelles du 4 au 8 octobre prochain, promet d'avoir un succès considérable en raison de la haute portée sociale, plus encore que scientifique, des questions figurant au programme et de la collaboration certaine des principaux savants et praticiens du monde entier. Ces questions sont réparties en sept sections :

1. Physique biologique et énergétique; 2. Physiologie et chimie physiologique, alimentation rationnelle et diététique ; 3. Hygiène alimentaire, bactériologie, parasitologie, intoxications alimentaires ; 4. Composition des denrées alimentaires, analyse, falsifications; 5. Eaux alimentaires; 6. Législation, répression des fraudes, surveillance, statistique; 7. Enseignement et vulgarisation de l'alimentation rationnelle et de l'hygiène alimentaire.

La cotisation de « Membre titulaire » est de 20 fr.; celle de « Membre associé » (faisant partie de la famille d'un Membre titulaire), de 10 fr.

On doit adresser les adhésions, ainsi que les demandes de réduction de tarif sur les chemins de fer français, à M. Alquier, secrétaire général du Comité français et de la Société scientifique d'Hygiène alimentaire (Paris, 3, rue Cernuschi), que l'on peut consulter pour tous autres renseignements.

Nouveaux gisements de nitrate de soude.

On sait que le nitrate de soude employé par l'agriculture provient du Chili. D'après le journal l'*Engrais*, on aurait découvert deux nouveaux gisements du précieux engrais, l'un en Californie, l'autre dans le Texas.

Le gisement de Californie s'étend sur une surface de 121 hectares, dans la vallée de Chemehuris, à 33 miles environ au sud de Needles, région désertique où il ne pleut jamais. Le nitrate se trouve en proportions variables dans les couches d'argile. L'exploitation en serait facile. Comme au Chili, le nitrate de soude est associé au gypse, au chlorure de sodium, au sel de Glauber et au sulfate de magnésie.

Le gisement du Texas, situé à 2 miles du Rio Grande, a été moins bien étudié et son exploitation économique n'est pas encore bien établie.

Exportation d'animaux français.

Nous recevons la notice suivante :

L'Office des transactions agricoles extérieures de la France créé au mois de mars dernier, sous

le patronage de l'Association de l'ordre du Mérite agricole, fait preuve d'une activité dont on ne saurait trop l'en féliciter. Des poulains et des porcs ont été vendus en juillet et août, par son intermédiaire, pour l'Allemagne et la Russie; en août également, des moutons mérinos ont été envoyés au Brésil et en Uruguay; le 26 août, un lot d'étalons et de juments de race boulonnaise a été embarqué à Anvers, à destination de l'Amérique du Sud. Enfin, samedi dernier, son agent spécial pour le bétail, M. Auguste Goussé, l'éleveur bien connu, est parti de Marseille, accompagnant un convoi important de bestiaux et de porcs qu'il présentera à l'Exposition d'Ekathérinoslaw (Russie).

M. Goussé est chargé d'une mission officielle par le ministère de l'Agriculture pour étudier les questions relatives à l'élevage et à l'importation du bétail en Russie; il fera, pendant la durée de l'Exposition, plusieurs conférences sur nos races de chevaux et bestiaux, et séjournera ensuite en Turquie et dans le centre de l'Europe.

C'est avec plaisir qu'on enregistre toujours les efforts poursuivis pour le développement du commerce français.

Concours agricole de l'arrondissement de Langres.

La Société d'agriculture de l'arrondissement de Langres et le Comice agricole du canton de Varennes organisent, dans cette dernière localité, un concours agricole qui aura lieu le 25 septembre. De nombreuses récompenses seront attribuées aux espèces chevaline, bovine, ovine, porcine, animaux de basse-cour et produits agricoles.

Une exposition de machines, et d'instruments d'intérieur et d'extérieur de ferme, sera annexée au Concours agricole. Pourront y prendre part tous les constructeurs de France et de l'Etranger. Des médailles de vermeil, argent et bronze seront attribuées aux plus belles expositions.

Pour tous renseignements on doit s'adresser à M. Rivière, professeur d'agriculture à Langres, commissaire général du Concours.

Concours du Comice de Toul.

Le concours du Comice agricole de Toul a eu lieu le 28 août à Blénod-lez-Toul. Les races chevaline, bovine et ovine y étaient représentées par de bons animaux. Dans l'exposition des produits, on remarquait des lots de légumes variés envoyés par deux compagnies du 146e et du 160e de ligne.

A la distribution des récompenses, M. Herrgott, sous-préfet de Toul, a prononcé une allocution dans laquelle il a rappelé l'œuvre accomplie par les sylviculteurs de l'arrondissement. D'une enquête faite l'an dernier dans toutes les communes, il résulte que trente Conseils municipaux ont voté des sommes, — quelques-unes très importantes — pour être affectées annuellement au reboisement, puisque le chiffre global est de près de 10 000 fr., et ont assuré ainsi pour l'avenir des ressources importantes à leur modeste budget. Nombre de particuliers ont suivi l'exemple des communes. C'est ainsi, a dit M. Herrgott, que M. Masson, conseiller général de Colombey, à Allain; MM. Martin et Saur, à Ochey; Thirion, à Foug; le Dr Contal, à Blénod; Génin, conseiller d'arrondissement, à Moutrot; de Tinseau, à Toul; Bertrand, à Martincourt; Dessort, instituteur à Mandres-aux-Quatre-Tours; Lucard, agriculteur à Minorville, pour ne citer que les principaux, sont arrivés à reboiser des friches ou des terrains incultes, et le succès a couronné leur œuvre.

En terminant, le sous-préfet de Toul exprime le vœu que le Conseil général veuille bien augmenter la subvention destinée aux sociétés scolaires forestières, actuellement au nombre de treize, qui ont rendu des services en créant de petites pépinières.

M. Grojean, président du Comice, a entretenu ses auditeurs des œuvres post-scolaires qu'il importe de fonder dans les campagnes, non seulement pour empêcher l'enfant d'oublier ce qu'il a appris, mais aussi pour lui permettre d'acquérir des connaissances nouvelles. Le concours des instituteurs est nécessaire pour cette œuvre et M. Grojean se porte garant que ce concours ne fera pas défaut.

Concours départemental agricole des Deux-Sèvres.

Le concours départemental agricole, organisé par la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, aura lieu à Bressuire le dimanche 9 octobre. Les primes attribuées aux animaux sont presque entièrement réservées pour l'espèce asine, les étalons et juments de race mulassière et les bovidés de race parthenaise pure.

On reproche avec raison à nos éleveurs de ne rien tenter pour développer la vente de leurs produits; en fait, quand on leur demande des photographies de leurs animaux, bien peu sont en mesure de les envoyer.

M. Jules Caillaud a proposé à la Société d'agriculture des Deux-Sèvres de faire accompagner la Commission du Stud-book mulassier, dans ses tournées annuelles, par un photographe qui pourrait livrer aux intéressés, à un prix très réduit, sous formes de cartes postales, des photographies de baudets, ânesses, chevaux, juments et mules.

M. Caillaud a demandé, en outre, la création d'un Syndicat d'élevage et de vente qui pourrait fournir aux acheteurs des photographies et des renseignements. La Société d'agriculture a mis à l'étude ces propositions intéressantes.

Assurances mutuelles.

Au concours tenu le 28 août par le Comice agricole de Brive (Corrèze), son président, M. Elie Breuil, s'est attaché à faire ressortir les avantages des assurances mutuelles agricoles. Il en a exposé le mécanisme dans des termes qui sont utiles à rappeler :

D'après la dernière statistique, on compte en France 8 074 mutuelles-bétail, 1 944 mutuelles-incendie, 24 mutuelles-grêle. L'évolution de ces petites mutuelles locales suit méthodiquement son cours, non à partir de l'insuffisante loi du 21 mars 1884, mais depuis la loi du 4 juillet 1900 qui est le signe avant-coureur du projet de loi de MM. Ruau et Cochery.

Ces petites sociétés à circonscription communale (il en existe dans la Corrèze) forment la base de l'assurance agricole mutuelle, l'assurance du premier degré.

En vue de la réassurance, les sociétés communales, locales, d'une même région peuvent s'unir, se fédérer pour constituer l'assurance du deuxième degré.

Au dessus, a lieu l'assurance du troisième degré qui achève de compléter l'organisation locale et régionale en reliant entre elles les fédérations en un groupement central mutuel. De sorte que la sécurité morale par le choix des associés se trouve dans les sociétés locales, tandis que dans les autres réside la sécurité matérielle par la division des risques.

L'assurance-bétail est plus facile. Le risque-mortalité du bétail est mieux garanti, car il remplit les conditions essentielles d'assurabilité. Si le danger de ce risque est permanent, le préjudice est évalué avec une précision suffisante, le sinistre est isolé, localisé, en un mot le fléau est partiel. Il n'est pas surprenant que les mutuelles-bétail soient en nombre considérable relativement aux mutuelles-incendie, aux mutuelles-grêle, et ce résultat est dû aux efforts de l'initiative privée et aux subsides de l'Etat. Aussi sont-elles nombreuses les affiliations des mutuelles-bétail aux Caisses centrales d'assurances mutuelles agricoles, notamment à celle fondée par l'Union centrale des Syndicats des Agriculteurs de France.

Ce succinct exposé de l'assurance et de la réassurance mutuelles-bétail aux trois degrés fait ressortir suffisamment le mécanisme de cette institution émanant de l'initiative privée, soutenue ou non par l'action départementale, par l'action gouvernementale.

Cette organisation est menacée par le projet de loi relatif à l'institution d'une caisse centrale destinée à réassurer les Sociétés de réassurances mutuelles agricoles. C'est la conséquence inévitable, fatale, de la loi précitée du 4 juillet 1900.

Le dispositif du projet dit que la Caisse centrale sera gérée par la *Caisse des Dépôts et Consignations*, laquelle est sans conteste une institution d'Etat.

... Ce projet est considéré par les mutualistes comme une mesure périlleuse d'interventionnisme d'Etat, la négation de l'essence même du principe de la mutualité que l'assurance soit gérée et contrôlée par les intéressés et leurs mandataires directs, que le pouvoir d'administrer doit venir d'en bas et non d'en haut... Le projet est dangereux, inutile, disent les mutualistes, du moment que l'initiative privée a réorganisé la réassurance agricole au troisième degré, que l'œuvre existe, créée par l'association libre... Les mutualistes estiment que l'Etat ne doit se limiter qu'à encourager l'initiative privée, à la protéger, à la consolider, et à ne pas témoigner ce besoin d'enrayer ses louables efforts, d'annihiler en quelque sorte l'action bienfaisante de l'association libre... Les mutualistes se croient invulnérables. Ils prétendent qu'ils sont capables de barrer la route aux empiétements étatistes, prétextant qu'ils sèment l'idée de l'assurance, qu'ils sont de taille à se défendre, que leurs mutuelles sont composées d'électeurs nombreux, qu'elles ne se laisseront pas prendre à l'amorce de la réassurance de l'Etat, qu'elles ne se laisseront pas absorber...

Les quelques opinions mutualistes que nous venons d'énoncer sont un enseignement. Nous ne les commentons pas. Notre rôle consiste à inciter les laboureurs, propriétaires, fermiers ou colons, à faire assurer leurs bestiaux. Qu'ils adhèrent nombreux aux mutuelles-bétail. L'Etat bienveillant encourage de ses deniers, et dans la mesure du possible, les mutuelles-bétail. Il les convie, il les exhorte à la réassurance. La réassurance leur est nécessaire, indispensable, elle fait face à toute éventualité. La petite mutuelle-bétail localisée, à circonscription communale, s'expose à de graves mécomptes en ne marchant pas résolument dans la voie de la réassurance.

Quant à la petite mutuelle agricole-incendie non réassurée et où le risque est autrement grave et important que celui du bétail, sa situation est constamment critique, périlleuse. Elle n'offre aucune garantie. Elle est dangereuse pour le sociétaire sinistré ou non.

M. Breuil s'élève ensuite, avec raison, contre les tentatives de monopole des assurances par l'Etat. Mais on doit constater qu'il y a loin du projet qu'il critique à un essai de monopole.

Chaires d'agriculture.

La date du concours pour la chaire départementale d'agriculture des Côtes-du-Nord, primitivement fixée au 7 novembre, est reportée au 15 novembre 1910.

A. de Céris et H. Sagnier.

QUELS BLÉS SEMER ?

Comme praticien opérant sur mon sol et aussi comme observateur attentif à ce qui se passait dans ma région, j'ai fait une longue et patiente étude de la plupart des races de blés cultivées dans le nord de la France. Et, malgré cela, il est bien difficile de répondre à cette question que tant de cultivateurs indécis, désorientés, posent actuellement : Quels blés semer?

Pourquoi cette perplexité? C'est que la culture du blé n'est pas aussi simple que l'opinion publique le suppose. S'il ne s'agissait que d'ouvrir la couche arable, de bien associer les engrais complémentaires à la fumure du fond, de sulfater le grain, de le verser dans un semoir aux socs articulés qui le confieront à la terre, la besogne serait peut être à la portée du premier débutant venu. Mais le problème est plus complexe : il faut savoir choisir les variétés qui conviennent à notre sol, à notre méthode de culture, à notre climat. La température est le facteur principal, la maîtresse souveraine du succès.

En est-il un exemple plus frappant que l'année 1910?

Notre sol, nous apprenons à le connaître par la pratique culturale, par l'analyse. Les plantes préparatoires à une bonne récolte de blé, un long passé nous les indique. Mais comment pénétrer les secrets de la température qui nous surprend par ses variations brusques, déroutant toutes nos combinaisons? Combien nos chances de succès seraient accrues si les météorologistes, qui s'attribuent la prescience du temps, pouvaient nous dire : 1911 sera encore une année humide ou sera une année sèche, ou encore une année normale.

C'est que, suivant l'humidité ou suivant la sécheresse, les variétés de blés ont la plus grande importance. Elles se conduisent différemment suivant que le ciel les a saturées d'eau ou que le soleil les a réchauffées de ses rayons. En 1910, la production de nos 6 600 000 hectares de blé recule de 125 millions à 90 millions d'hectolitres (1), c'est à dire qu'elle baisse de 30 0/0, qu'elle est inférieure aux besoins de la consommation nationale et des semailles. Est-ce que toutes les variétés de blés ont subi cet amoindrissement de rendement de 30 0/0? Pas du tout. Les unes donnent un rapport qui est inférieur de 50 0/0 à la moyenne et d'autres accusent seulement une diminution de 10 0/0; ce dernier cas est celui des variétés *Gros bleu*, *Nursery*, *Bon Fermier*, *Trésor*, *Japhet*, qui ont fait dans les périodes de la végétation, de la floraison et de la fécondation, meilleure contenance que tant d'autres variétés devant les pluies incessantes qui ont marqué le premier semestre de l'année 1910. Nous avons constaté en quelques cultures, avec le *Gros bleu*, le poids naturel de 79 et même 80 kilogr. à l'hectolitre. A côté, dans le même champ, d'autres variétés, plus riches en gluten, il est vrai, mais aussi plus impressionnables aux intempéries, accusaient un poids de 72 et même de 70 kilogr. Partout, avec des chiffres moins élevés, le *Nursery*, le *Bon Fermier*, le *Trésor*, le *Japhet*, affirment aussi leur supériorité.

Nous sommes donc autorisé à dire que la récolte de 1910 eut été beaucoup moins déficitaire si le producteur avait pu adapter les races à la température. A ce sujet on nous dira : Vérité en 1910; erreur au-delà. Qu'à une longue période de pluies succède une série d'années sèches et tant d'autres variétés, le *Goldendrop*, le *Chiddam*, le *Cambridge*, le *Standup*, le *Kissingland*, le *Dattel*, le *Bordier*, qui ont fait leurs preuves dans le passé, reprendront leurs qualités dominantes. Cela est exact. Par un printemps sec, par un été avec soleil torride, les variétés à paille commune, aux gros tissus, pourront se comporter moins bien que celles offrant plus de souplesse, exigeant moins d'eau.

Que faire alors, puisque la prescience des années critiques et des années normales nous échappe ? L'agriculture n'est pas encore une science exacte, et nous estimons que, si bon praticien ou agronome, si bien documenté que l'on soit, la réponse précise ne peut être faite. D'où il résulte que nos opérations doivent être conduites, non pas avec la prétention de forcer quand même le succès à venir à nous, mais avec la sagacité qui permet de diminuer nos risques d'échecs.

A ce point de vue il importe de réduire les aléas que nous courons avec certaines races

(1) Ce chiffre hypothétique sera sans doute très sensiblement dépassé. Si la récolte du blé était aussi réduite que le dit notre excellent collaborateur, le cours n'eût pas cessé de monter, tandis qu'une baisse de 25 à 50 centimes par quintal s'est produite le 7 septembre au marché de Paris où les meilleurs blés étaient cotés de 27 à 27 fr. 50 par 100 kilogr. (*Note de la Rédaction.*)

Ainsi pourquoi persévérer, dans les milieux de culture intensive, dans les sols riches, dans l'emploi des blés de l'Ile-de-France et des Flandres? Les blés du Soissonnais, du Valois, d'Armentières, de Merville tiennent évidemment la tête par leurs grandes qualités minotières; leur richesse en gluten n'est égalée peut-être par aucune variété d'origine européenne; leur résistance à la gelée passe aussi pour plus assurée, bien que, sous ce rapport, l'état physique du sol joue peut-être un rôle souvent prépondérant. Mais ces qualités ne suppléent pas aux défauts de ces races indigènes qui ont une tendance à prendre la rouille, manquent de rigidité, contractent trop souvent le piétin dans les terrains trop serrés, et s'affaissent. On a dit que blé versé ne ruine pas son maître; il le conduit pourtant à un désastre cultural et pécuniaire. Au temps où la meunerie surpayait de quelques francs au quintal ces blés de grande qualité industrielle, leur emploi pouvait avoir sa raison. Mais cet emploi ne peut se justifier aujourd'hui par la prime si modique que le commerçant leur accorde et qui ne couvre plus même la main-d'œuvre du moissonneur.

Est-ce à dire, si nous abandonnons les blés de l'Ile-de-France et des Flandres dans les régions de culture intensive, qu'il soit bon de les remplacer par les variétés ultra-rigides qui nous sont venues des bords de la Saale ou d'autres pays; par là nous entendons les races à épi carré? Elles sont assurément, en de rares années, plus prolifiques. Mais en faire la base d'un assolement serait de la plus grande imprudence, tant elles sont sujettes à l'échaudage sous notre climat variable, tant leur épillet, par trop serré, impénétrable à l'air, germe facilement en moyettes et même debout. Que de déceptions nous avons constatées avec les blés à épi serré, qu'ils s'appellent *Shirreff*, *Teverson*, *Carter* ou *Descat*. Le cultivateur ne fait qu'une récolte annuellement et il ne doit pas la jouer à la loterie.

⁂

Nous estimons donc qu'il faut nous en tenir à des races moins prétentieuses quant à la richesse en gluten d'une part, quant au rendement quantitatif de l'autre. A ce point de vue quelques blés anglais tels que le *Nursery*, le *Kissingland*, le *Goldendrop*, le *Cambridge*, le *Stand up*, les blés de la création Vilmorin comme le *Dattel*, le *Bordier*, le *Bon Fermier*, le *Trésor*; certains blés aussi d'autre origine, le *Japhet*, le *Gros Bleu*, le *Bordeaux*, l'*Odessa*, tous à épillets distancés, résistant bien ou assez bien à la rouille et à la verse, pas trop exigeants sur la composition du sol, pouvant être utilisés la plupart à l'automne, quelques-uns de préférence en février ou mars, faciles à couper, soit à la sape, soit à la moissonneuse, ayant une paille suffisamment rigide, peu sujets à l'échaudage, donnant un grain qui se place aisément sur le marché, point de vue qui doit retenir notre attention; cette douzaine de variétés suffit à tous nos besoins, convient à nos terrains et à notre système cultural, basé sur les plantes industrielles. Elles se conduisent aussi beaucoup mieux que tant d'autres sous notre climat.

Mais une dernière question se pose : convient-il de les cultiver isolément ou associées entre elles par trois ou par quatre? La pratique démontre que cette dernière méthode est préférable, car elle réduit les aléas qui découlent des intempéries et, bon an mal an, elles se prêtent comme un mutuel appui. Le mélange doit cependant être opéré avec quelque circonspection, c'est-à-dire qu'il y a lieu de tenir compte de la similitude de leurs aptitudes, précocité, tardivité surtout. A la récolte le coup d'œil ne sera pas flatté : il n'y aura pas cette belle nappe qui est toujours agréable à contempler, même quand une bise légère lui imprime ses ondulations; mais ce que l'esthétique aura perdu d'un côté, la caisse le retrouvera, surtout si le producteur ne se laisse pas détourner de sa voie et s'il établit son rendement moyen à la suite d'une période décennale, coupée de séries tantôt heureuses, tantôt malheureuses.

On a dit : A petit fumier, petit grenier. Mais il ne suffit pas de bien combiner les fumures, ni même d'établir les assolements suivant les données classiques : il faut encore que le grain, générateur de la plante qui utilisera la bonne préparation de la couche arable, soit constitué pour le milieu dans lequel il est appelé à se développer. L'Angleterre a trouvé des variétés de blé qui répondent aux exigences de son climat. Le cultivateur français saura, dans l'évolution qui se fait depuis quelques années vers des races de création récente, distinguer celles qui apportent le plus de fixité au double point de vue d'un bon rapport moyen cultural et d'un rendement qui satifasse l'industriel chargé de transformer le grain et de le faire passer dans la consommation nationale.

Ernest Robert,
Président du Comice agricole
de Saint-Quentin.

EXIGENCES DE LA BETTERAVE A SUCRE (RACINE ET FEUILLES)

POUR PRODUIRE 100 KILOGR. DE SUCRE

La théorie de la nutrition minérale des végétaux a conduit Liebig à la théorie de la fixité de la composition des végétaux, puis à la théorie de l'emploi des engrais chimiques.

Dans son ouvrage intitulé : *La chimie organique appliquée à la physiologie végétale et à l'agriculture*, paru en 1840, Liebig fait remarquer que les végétaux renferment tous des acides organiques dont la nature varie d'une plante à l'autre. Ils sont unis à des bases (potasse, soude, chaux, magnésie), qui sont probablement aussi indispensables à la vie végétale que les acides.

Si une base manque, dit-il, il faut qu'elle soit remplacée par une autre base possédant le même mode d'action, c'est-à-dire, par un équivalent de cette base.

S'il y a plus de potasse, le poids de cendres du végétal est plus grand, parce que l'équivalent (1) de la potasse est plus élevé que celui de la soude, celui de la chaux, ou celui de la magnésie.

Liebig applique les substitutions équivalentaires aux bases alcalines combinées aux acides organiques, mais il ne les applique pas aux bases minérales combinées aux acides minéraux, parce que des sels minéraux peuvent être absorbés, sans prendre part à la vie végétative.

Et il conclut en disant que la somme équivalentaire des quatre bases (potasse, soude, magnésie, chaux), combinées aux acides organiques, doit être une constante pour cent de la plante entière (racines et feuilles) et pour cent de cendres carbonatées de la plante entière.

En ce qui concerne les matières non azotées, qui sont formées de carbone, uni aux éléments de l'eau, Liebig rappelle (chose déjà connue en 1840) qu'elles se forment par une appropriation de l'eau et du carbone de l'acide carbonique de l'air et il calcule, par la voie d'équivalence, les quantités de sucre, d'amidon, de ligneux qui peuvent prendre naissance, quand de l'acide tartrique, par exemple, se transforme en sucre, ou en amidon, ou en ligneux.

Comme la betterave contient relativement peu de matières organiques azotées, on voit que les données de Liebig, prises dans leur ensemble, amèneraient à conclure qu'il doit y avoir, dans la betterave entière (racines et feuilles), un rapport constant entre le sucre produit et la quantité de matière sèche ou la quantité de sels (abstraction faite des sels minéraux).

En faisant la moyenne des résultats obtenus par Wolf, Fühling, Hoffman, Karmrodt, rapportés dans l'ouvrage de Walkoff, en 1874, on trouve que la betterave entière (racine et feuilles) prend au sol, par 100 kil. de sucre produit, les quantités suivantes de matières minérales (sans acide carbonique) :

5.4 de potasse,
1.64 de soude,
1.12 de magnésie,
1.32 de chaux,
1.2 d'acide phosphorique : soit un total de 10k.7 pour les cinq éléments ci-dessus.
1.33 de chlore,
0.9 de silice,
0.59 d'acide sulfurique.

Ces résultats se rapportent à des betteraves à 9-11 0/0 de sucre.

Si l'on exprime les quatre bases, potasse, soude, chaux, magnésie, en oxygène, comme le proposait Liebig, ou en un acide quelconque, on trouve qu'il y a environ 80 0/0 de ces bases qui sont combinées aux acides organiques, soit 2 kil. 1 d'oxygène par 100 de sucre.

En 1876, M. Vivien, dans son *Traité de la Fabrication du sucre*, indique qu'une récolte de 40000 kilogr. de racines à 11 0/0 de sucre et 16000 kilogr. de feuilles, prend au sol, par 100 kilogr. de sucre, et, pour la plante entière (racines et feuilles), 18 kil. 4 de matières minerales, dont :

Potasse	6.98
Soude	1.86
Chaux	1.78
Magnésie	1.20
Acide phosphorique	1.70

Cela représente, si on fait le calcul comme précédemment, environ 2 kil. 6 d'oxygène, contre 2 kil. 1 par 100 kilogr. de sucre, et ce, dans la plante entière (racines et feuilles).

*
* *

On peut se demander maintenant si la betterave de sucrerie actuelle prend au sol

(1) L'équivalent de la potasse est 47, celui de la soude 31, celui de la chaux 28, celui de la magnésie 24, celui de l'acide sulfurique 49.

autant de matières minérales pour former 100 kilogr. de sucre.

En 1902, la question s'est posée en France de savoir quelle betterave (riche ou demi-sucrière) il faudrait cultiver, avec la nouvelle législation créée par la Convention de Bruxelles. On manquait, à ce moment, d'expériences faites en grand, dans des conditions comparables.

En 1903 et 1904, nous avons donc fait, au Laboratoire syndical des Fabricants de sucre, des essais culturaux, à l'effet de comparer les exigences des betteraves riches et des betteraves demi-sucrières. Une dizaine de variétés ont été respectivement cultivées dans les mêmes champs (10 à 12 champs), à raison de 10 ares dans chaque champ, et pour chaque variété. (Voir *Circulaire hebdomadaire*, 12 septembre 1905.)

Voici les résultats moyens obtenus, pour la plante entière (racines et feuilles), et par 100 kilogr. de sucre :

	VARIÉTÉS	
	demi-sucrières.	sucrières.
Richesse saccharine moyenne	11.7 0/0	15.7 0/0
Sucre à l'hectare	5 062k	5 392k
Azote	2.8	2.5
Acide phosphorique	0.9 à 1.11	0.63 à 0.97
Potasse	4.1 0/0	3.4 0/0
Somme des éléments : potasse, soude, chaux, magnésie, acide phosphorique	[illegible]	8k2
Matière sèche	200	205

Ce qu'il faut noter, c'est que les quantités d'azote que nous avons trouvées, dans la plante entière et dans les racines, ont été plus élevées pour l'année 1904 (année sèche), que pour l'année 1903 (année moins sèche). Les chiffres suivants en font foi :

	1903	1904
Plante entière (demi-sucrière	2.40	3.2
— sucrière	2.40	2.8
Racines demi-sucrières	1.52	2.0
— sucrières	1.4	1.5

Quant à la relation entre l'acide phosphorique et le sucre, elle n'a pas été constante ; elle a varié de 0.63 à 1.11, et encore ce sont là des moyennes dans lesquelles entrent des chiffres inégaux.

Comme on le voit, nos chiffres de cendres, pour 100 de sucre, sont plus faibles de 2/5 environ que ceux obtenus il y a plus de trente ans et que j'ai rappelés pour les quatre bases et l'acide phosphorique. Je me suis demandé si, par hasard, il n'y avait pas eu erreur sur la récolte des feuilles.

C'est pourquoi nous avons renouvelé les mêmes essais en 1906. Ces derniers ont donné les mêmes résultats que ceux de 1903 et 1904. Il n'y avait donc pas d'erreur dans ces derniers.

M. Graftiau, directeur de la Station agronomique de Louvain (Belgique), a publié, en décembre 1908 (voir *Annales* de Gembloux), des résultats qui méritent d'être rappelés à cette place, du moins les plus importants. Ils se rapportent à des betteraves prélevées dans des fabriques de sucre en 1885-1886-1898-1906 et 1907.

Sucre 0/0 de betteraves	10.83	12.98	14.84	17.96
Cendres 0/0 de sucre	8.37	5.76	4.03	3.19
Potasse 0/0 de sucre	3.18	2.22	1.43	1.1
Acide phosphorique 0/0 de sucre	0.87	0.87	0.54	0.43

Ces résultats ne se rapportent qu'à la racine, mais pas à la plante entière (racines et feuilles). Ils montrent néanmoins que, même en tenant compte des principes minéraux contenus dans les feuilles, on ne peut, avec les betteraves riches actuelles, arriver au total de 14 kilogr. de matières minérales, trouvé avec les chiffres de 1874. (Voir plus haut.)

MM. Strohmer, Briem et Fallada ont publié, en décembre 1908, des résultats que je veux aussi mentionner. Ceux qui suivent représentent la quantité de matières minérales dans la plante entière (racines et feuilles) pour 100 de sucre. Ils ont été obtenus au cours d'essais sur le chlorure de sodium. (Voir *Zeitschrift* d'Autriche, année 1908, décembre.)

		Moyennes.
Cendres pures	6.64 à 8.02	7.33
Potasse	1.05 à 2.33	2.09
Soude	1.06 à 1.50	1.32
Chlore	0.3 à 0 0	0.60
Acide phosphorique	0.51 à 0.65	0.58
Azote	1.19 à 1.48	1.33

De tous ces chiffres que je viens de citer sur les exigences de la betterave nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° D'après les observations de Liebig, faites en 1840, les quatre bases potasse, soude, chaux, magnésie, se substitueraient équivalentairement pour saturer les acides organiques formés, et il y aurait, dans la plante entière (racines et feuilles) par rapport au sucre, à l'amidon, etc., la même somme équivalente de sels et de matière sèche (abstraction faite des sels minéraux et des matières azotées).

2° Les résultats publiés il y a plus de trente ans par Wolff, Fühling, Hoffmann et Karmrodt (Voir Walkoff, 1874) faisaient ressortir dans la betterave entière (racines et feuilles) par 100 kilogr. de sucre formé, environ 14 kilogr. de matières minérales (sans acide carbonique), dont 10 kil. 7 pour les cinq éléments : potasse, soude, chaux, magnésie, acide phosphorique.

3° La betterave actuelle de sucrerie prend au sol, par sa racine et par ses feuilles, moins de matières minérales pour 100 kilogr. de sucre formé, et il semble bien que plus la betterave s'enrichit et moins elle consomme de matières minérales par 100 kilogr. de sucre, quoique cependant cette quantité puisse varier suivant les sols, la fumure, la variété, le degré de maturité au moment de l'arrachage, le temps qu'il a fait pendant la végétation. On ne peut donc appliquer les observations ci-dessus de Liebig à la betterave, en général. Au surplus, il faut faire certaines réserves en ce qui concerne les substitutions équivalentes.

4° La quantité de bases combinées aux acides organiques représente à peu près 70 à 80 0/0 des bases totales contenues dans la plante entière.

5° La betterave de sucrerie (racines et feuilles) et la racine contiennent plus d'azote par 100 kilogr. de sucre, dans les années sèches que dans les années humides.

6° Pour des betteraves de sucrerie à 15.7 0/0 de sucre, nous avons trouvé dans la plante (racine et feuilles) par 100 kilogr. de sucre (moyenne de deux années) :

2.4 à 2.8 d'azote;
0.6 à 0.97 d'acide phosphorique;
3.2 à 3.6 de potasse;

soit 8 kilogr. 2 environ de potasse, soude, magnésie, chaux, acide phosphorique. Ce dernier chiffre 8 kilog. 2 est plus faible que celui obtenu il y a plus de trente ans, soit 10 kil. 7.

En Bohême, en Autriche, en Belgique, on a trouvé des chiffres encore plus faibles, mais pour des betteraves plus riches.

7° Il n'y a pas de rapport constant entre l'acide phosphorique contenu dans la plante entière (racine et feuilles) par 100 kilogr. de sucre et la quantité de sucre formé. Ce rapport peut varier suivant les sols, la fumure, la variété, les conditions climatologiques, le moment de l'arrachage, etc.

En résumé, et d'une façon générale, on peut dire que la sélection a eu pour résultat de diminuer les exigences de la betterave pour former 100 kilogr. de sucre, sans cependant nuire à la quantité de sucre produite par hectare.

Emile Saillard,
Professeur à l'Ecole Nationale des Industries agricoles,
Directeur du Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre.

ESSAIS DE MACHINES

PAR LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE PITHIVIERS

Récemment, la Société d'agriculture de l'arrondissement de Pithiviers organisait à Senives, sur la propriété de M. Perrot, des essais pratiques de nouveaux appareils destinés à faciliter la récolte des fourrages.

Plus de 200 cultivateurs assistaient à cette démonstration, que présidait M. Léon Poisson, l'aimable et distingué conseiller général du canton de Malesherbes.

M. Louis Lesage, le savant praticien de la ferme de Fresne, dirigeait les opérations avec son habituelle autorité.

Il n'y eut pas de musique, ni de discours : les administrateurs de la Société préfèrent, à juste titre, aux manifestations tumultueuses les calmes réunions organisées en plein champ, où les cultivateurs peuvent, tout à loisir, examiner en fonctionnement normal les nouveautés mécaniques dues aux ingénieuses recherches de nos constructeurs.

Les personnes qui assistent à ces essais peuvent, en suivant attentivement les évolutions des machines, se former une opinion sur leur valeur réelle; rien n'est plus facile, puisque tous les instruments travaillent dans les conditions ordinaires de la pratique courante; souvent, même, les organisateurs exagèrent les difficultés opératoires, de façon à déterminer la limite de la puissance ou des qualités des nouveaux outils proposés.

Cette méthode de vulgarisation du progrès présente le précieux avantage d'éviter au cultivateur l'achat de machines qui ne lui seraient d'aucune utilité ou qui ne présenteraient pas les qualités vantées par leurs constructeurs.

Ce double résultat est d'ailleurs obtenu sans nuire aux intérêts des constructeurs ou des représentants; bien au contraire, les uns et les autres bénéficient largement d'une excellente et économique réclame, en même temps qu'ils profitent des observations et des critiques, toujours marquées au coin du bon sens, que ne manquent pas de leur adresser les praticiens, s'ils s'aperçoivent que quelque détail de la machine en expérience laisse à désirer.

On ne peut donc qu'applaudir, sans réserve, à

l'intelligente initiative de la Société d'agriculture de Pithiviers et souhaiter que toutes les associations du même genre suivent son exemple.

∴

Essai du Merveilleux. — A Senives, il y eut deux séries d'essais. Dans la première, trois représentants firent travailler, sur des faucheuses de marque diverse, un appareil spécial dénommé le *Merveilleux*, fabriqué par MM. Perrot et Rivet, constructeurs à Courville.

Cet appareil, inventé par un cultivateur d'Eure-et-Loir, a pour but de perfectionner le travail des faucheuses en disposant les tiges coupées parallèlement les unes aux autres, comme le travail à la faux.

Lorsqu'on opère avec une faucheuse ordinaire, munie d'un simple diviseur, on obtient des andains très larges, composés d'un fourrage *bataillé*, dont les tiges sont emmêlées ou éparpillées; il en résulte une sérieuse difficulté pour la confection des moyettes.

Avec l'appareil de MM. Perrot et Rivet, on laisse derrière la faucheuse des andains plus étroits, plus épais, plus réguliers, ressemblant à ceux préparés à l'aide de la faux; la confection des moyettes est ainsi rendue plus facile et plus rapide

Le *Merveilleux* est essentiellement composé d'un tambour tronconique (fig. 50) sur lequel se trouvent implantées, perpendiculairement à l'axe, deux rangées de six dents en acier. Ce tambour mesure 0m.53 de hauteur; son diamètre est, à la base, de 0m.50 et au sommet de 0m.30. Il est porté par une plaque ou semelle métallique

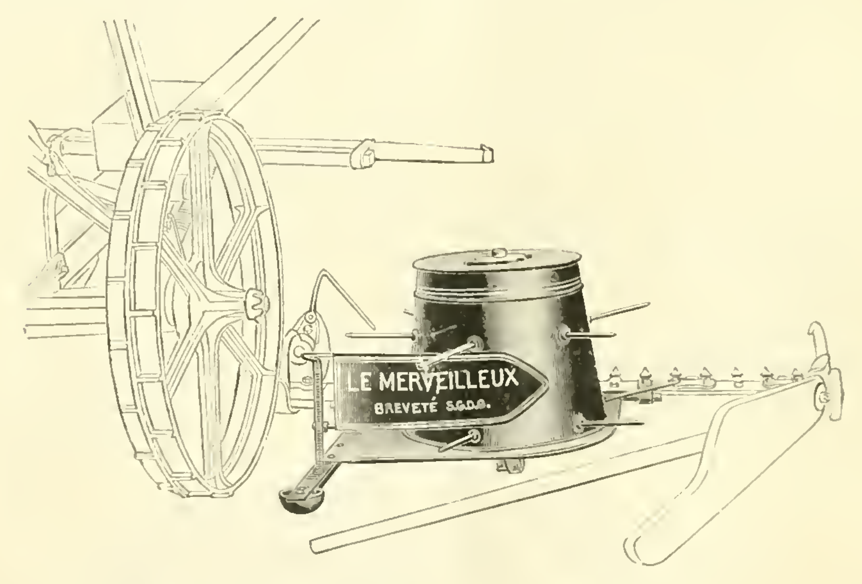


Fig. 50. — Appareil à andains (Perrot et Rivet).

fixée par des charnières à l'arrière du porte-lame des faucheuses de tout système.

Le tambour est animé d'un mouvement de rotation par un pignon denté, calé sur l'axe et solidaire d'un engrenage cône, commandé par une petite roue à jante garnie d'aspérités qui roule sur le sol, en même temps que se déplace la faucheuse.

L'appareil peut se démonter aisément. Pour le transport sur route, on le replie sous la barre coupeuse. La visite du mécanisme intérieur se fait rapidement; il suffit d'enlever le couvercle maintenu par un seul écrou.

Le fourrage coupé par la scie de la faucheuse est rassemblé et poussé vers la planche versoir placée à l'arrière du sabot séparateur.

Pour le bon fonctionnement du *Merveilleux*, il est recommandé d'adapter à l'avant du sabot extérieur un diviseur assez élevé, qui sépare la récolte avant qu'elle ne soit coupée et l'empêche de se déverser extérieurement.

Les essais exécutés à Senives n'ont pas été très concluants, de fréquents bourrages se sont produits pendant le travail; mais il est nécessaire de remarquer que la prairie artificielle choisie était particulièrement difficile à couper, parce que très forte, versée et très mélangée de plantes adventices diverses de grandes dimensions.

En outre, les représentants, qui m'ont semblé assez peu familiarisés avec l'appareil, n'avaient pas pris toutes les précautions désirables de montage. L'appareil doit être placé sur la barre coupeuse en un point variable avec les diverses marques de faucheuses; de plus, il y a lieu de modifier cette position avec la densité de la prairie. C'est là un détail qui présente une certaine importance; la régularité de fonctionnement du *Merveilleux* semble lui être subordonnée.

Quoi qu'il en soit, bien réglé, cet appareil peut rendre des services à la petite culture, qui pratique la méthode de fanage par moyettes. Malheureusement son prix, qui est de 150 fr., plus

15 fr. pour le diviseur, me paraît un peu élevé.

*
* *

Essais de râteaux vire-andains. — Une deuxième série d'essais était réservée aux râteaux-ramasseurs.

Quatre représentants y prirent part. Ce sont : M. Beauvais, avec deux appareils *Massey-Harris*; M. Labbé, avec un appareil *Martin*; M. Thomas, avec un appareil *Puzenat* (l'Imperator, fig. 51); M. Varnier-Mollevault, avec un appareil *Mac-Cormick.*

Tous ces appareils étaient du type dit *râteaux à décharge latérale.* Leur nom provient de ce que, à l'instar des balayeuses à cheval employées dans les villes, ces râteaux repoussent le fourrage sur le côté, comme les balayeuses chassent la boue.

Leur travail est continu. Dans les anciens râteaux, au contraire, c'est par le jeu d'une pédale qu'on détermine la formation des *roules.*

Dans ces nouveaux râteaux, la brosse de la balayeuse est remplacée par trois ou quatre longrines en acier ou en bois munies de dents très flexibles qui forment autant de grands peignes.

Les extrémités des longrines sont reliées à un plateau circulaire ou à des bras animés d'un mouvement de rotation, par des engrenages commandés par l'une des grandes roues porteuses.

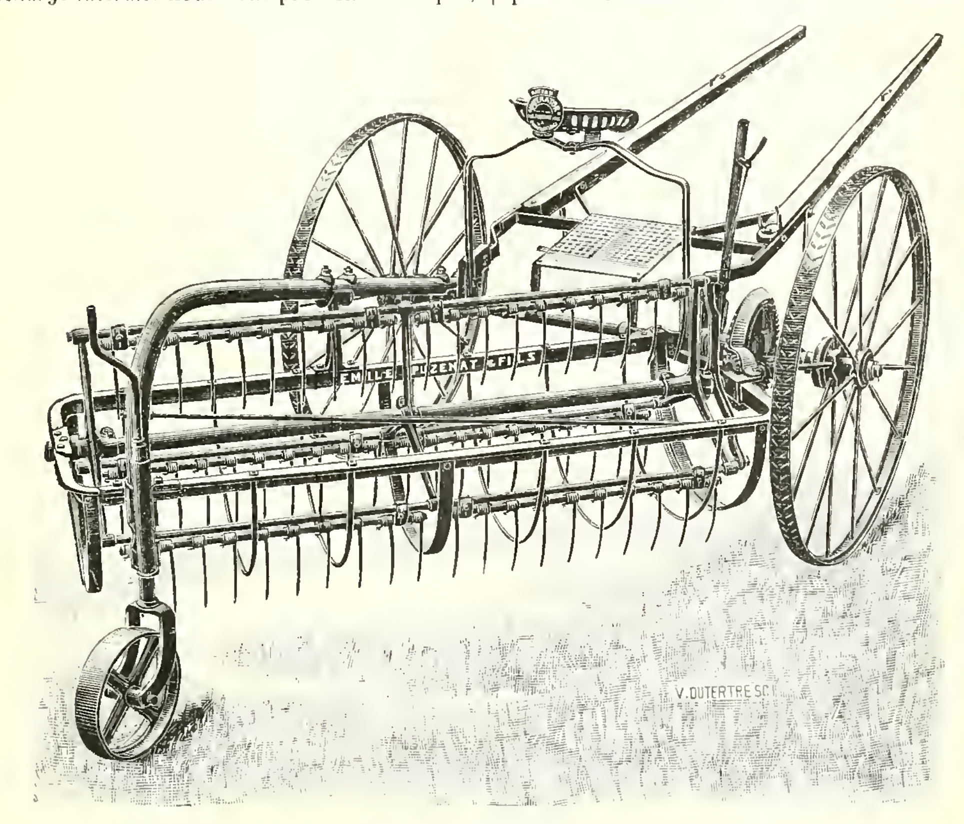


Fig. 51. — Râteau à décharge latérale (Emile Puzenat et fils).

Les peignes sont maintenus dans des plans verticaux pendant leur rotation, au moyen d'un excentrique placé près du pignon de commande.

Un levier d'embrayage, placé à proximité du conducteur, lui permet de mettre très aisément en marche ou d'arrêter les organes râteleurs.

Le bâti ou la cage de ces appareils est porté à l'avant par deux grandes roues et à l'arrière par une ou deux petites roues, suivant les systèmes.

Les peignes peuvent être rapprochés ou éloignés du sol par l'intermédiaire d'une manivelle agissant sur l'essieu coudé de la roue arrière.

Le râteau Martin diffère un peu comme construction de la description donnée ci-dessus; il comprend quatre raquettes à dents flexibles fixées par l'une de leurs extrémités à un plateau métallique. L'ensemble est animé par un mouvement spécial breveté qui fait que les fourches travaillent latéralement; elles se meuvent dans des plans perpendiculaires au sens de traction du cheval et repoussent le foin directement sur le côté, en le soulevant et sans le rouler.

Ce râteau est construit à Montataire (Oise). D'après le fabricant, le râteau Martin pourrait être aisément traîné par un poney; cette affirmation me semble un peu risquée, car à Senives, l'effort de traction exigé par cet appareil, travaillant dans une luzerne moyenne, correspondait au moins à celui d'un bon cheval de trait.

Parmi les autres râteaux, il en est un qui mérite une mention particulière : c'est le *râto-fane* de la maison Massey-Harris, dont un dispositif spécial et vraiment ingénieux permet de passer du travail du râtelage au travail du fanage, et réciproquement. Un levier permet de faire mordre le pignon des peignes sur une roue dentée qui lui donne une vitesse plus grande et de sens inverse; le fourrage, au lieu d'être chassé latéralement, se trouve retourné, démêlé et légèrement projeté en l'air. Pour faciliter cette opération, un levier horizontal à crémaillère permet d'incliner les dents des peignes, d'avant en arrière, en passant par toutes les positions intermédiaires. Ce dispositif est précieux, car pour le fanage il est indispensable que les dents soient plus fortement incurvées vers l'arrière, de manière à prendre le fourrage en dessous.

Le travail de fanage exécuté par le rato-fane est merveilleux; à Senives, la luzerne tassée par les pluies, ancrée au sol, était soulevée avec une grande aisance et sans brutalité.

Avec le râto fane on peut obtenir très rapidement la dessiccation du fourrage très dense ou mouillé par les pluies; on n'a pas à redouter la chute des feuilles, tant le fanage est moelleux et délicat.

Le travail de râtelage n'est pas moins parfait; d'ailleurs tous les râteaux à décharge latérale expérimentés à Senives ont fourni des résultats très satisfaisants; si le Martin a un peu bourré, cela tenait, sans doute, à l'allure trop modérée du cheval qui le traînait, et aussi à la trop grande densité du fourrage.

Tous ces râteaux permettent de constituer rapidement des *chaînes* ou *roules* dans lesquelles le fourrage, très peu tassé, reste longtemps soulevé, condition très favorable à sa dessiccation.

Avec les râteaux ordinaires le fourrage est traîné, roulé sur le sol; il se froisse, se tasse et se dessèche difficilement et lentement; il renferme en outre quantité de *pierrailles* et de *vieux-fond*.

Au contraire, les râteaux à décharge latérale rassemblent un fourrage non enrubanné, totalement dépourvu de matières étrangères, susceptibles de diminuer sa qualité.

Enfin leur travail est bien fini et très propre; après leur passage, il ne reste pas un brin de fourrage entre les *roules*.

A Senives, deux râteaux du modèle à 2 chevaux, le Mac-Cormick et le Massey-Harris, ont pu rassembler, en deux tours complets, 8 andains sur un même roule, tout en déplaçant le dernier andain; ce dernier point est à considérer, car il importe que tout le fourrage soit remué.

Le Martin et l'Imperator de Puzenat — modèles à 1 cheval — ont exécuté le même travail en 3 tours 1/2; en pratique, il ne faut pas demander à ces derniers instruments de rassembler plus de 4 ou 6 andains, suivant la densité de la prairie.

Tous les modèles présentés à Senives étaient de construction soignée; chez quelques-uns les dents paraissaient cependant un peu trop fines et trop légères, il est à redouter qu'elles ne se déforment rapidement et que l'ensemble du peigne ne fournisse plus qu'un travail irrégulier.

Dans le *Mac-Cormick*, le cadre et les longrines sont en bois, ce qui rend l'appareil plus léger et le serrage des écrous plus facile; par contre, les autres instruments, tout en acier, risquent moins d'être détériorés par les pluies et l'humidité.

Voici maintenant quelques renseignements complémentaires sur les divers râteaux inscrits aux essais de Senives, que je dois à l'obligeance de mon collaborateur M. Urcat, professeur spécial à Pithiviers :

RATEAUX

	Massey-Harris. à 1 cheval.	Massey-Harris. à 2 chevaux.	Martin à 1 cheval.	Imperator à 1 cheval.	Mac Cormick à 2 chevaux.
	—	—	—	—	—
Nombre de roues supportant le bâti..	4	4	3	3	3
Diamètre des grandes roues.........	1m.20	1.m20	1m.12	1m.40	1m.20
Ecartement des grandes roues........	2m	2m	2m.50	1m.75	2m
Diamètre des petites roues...........	0m.40	0m.40	0m.45	0m.44	0m.50
Nombre de peignes................	3m	3m	4m	3m	3m
Longueur des peignes...............	2m	3m	2m.10	2m.20	2m.95
Nombre de dents par peigne.........	26	36	18	19	24
Longueur des dents................	0m 25	0m.25	0m.25	0m.25	0m.25
Ecartement des dents...............	Variable de 6 à 9 cm.	Variable de 6 à 9 cm.	0m.12	0m.12	0m.12
Poids............................	380k	430k	300k	350k	310k
Prix.............................	350 fr.	400 fr.	300 fr.	280 fr.	375 fr.

Les prix de revient des divers modèles semblent élevés si on les compare à ceux des râteaux ordinaires qu'on peut se procurer pour 140-160 fr., mais il ne faut pas perdre de vue que le travail des deux types d'instruments n'est pas le même. Le grand mérite des râteaux-ramasseurs, c'est de pouvoir travailler alors même qu'il fait du vent, et de disposer le fourrage dans les meilleures conditions possibles pour une bonne aération et une rapide dessiccation, sans que les tiges placées à l'intérieur des roules soient directement exposées aux rayons solaires. Ils permettent, en somme, de réaliser le *fanage à l'ombre*, le meilleur pour la qualité et la couleur des fourrages.

Enfin, leur travail est plus rapide et moins fatigant pour le conducteur.

Nul doute que ces instruments, caractérisés par une innovation des plus intéressantes, ne soient rapidement adoptés dans la plupart des exploitations.

D. Donon,

Professeur départemental d'agriculture.

LES JARDINS OUVRIERS DE MOUSTY

En décrivant récemment l'Expositon de Bruxelles au point de vue agricole, j'ai eu l'occasion de rappeler les efforts qui sont poursuivis en Belgique pour développer l'éducation familiale. Je voudrais signaler aujourd'hui un des exemples les plus frappants des résultats que l'on peut obtenir, par la bonne et persévérante direction donnée à la fois à l'école dans un village et à l'éducation ultérieure des adultes.

Cette leçon est donnée par un petit village du Brabant, celui de Mousty, près d'Ottignies. L'initiative en revient à M. A. Proost, directeur général de l'Administration de l'agriculture et de l'Office rural au Ministère de l'agriculture, qui l'a conçue il y a une trentaine d'années. Il a trouvé un concours dévoué chez un industriel, M. Cordier, dont la mégisserie occupe la population ouvrière du village, et chez un instituteur très intelligent, M. Borlée, qui a parfaitement compris les vraies méthodes à suivre pour inculquer l'instruction agricole dans les écoles rurales.

L'école de Mousty est un modèle du genre, non seulement parce qu'elle possède un jardin parfaitement organisé, mais surtout par ce fait que tout l'enseignement y est donné par les yeux. S'appuyant sur une monographie scientifique du village publiée naguère par M. Proost, M. Borlée a su former et faire former par ses élèves des collections de tous les produits de la région : échantillons du sol et du sous-sol, insectes, plantes utiles et nuisibles, plantes cultivées, etc., et c'est sur ces collections, beaucoup plus utiles que n'importe quel manuel, qu'il édifie son enseignement, complété par de nombreuses sorties pour expliquer les choses sur place. Les résultats qu'il obtient sont excellents : les enfants apprennent avec plaisir, et surtout ils retiennent ce qu'on leur a appris.

Le village de Mousty est situé dans une région profondément travaillée par la propagande socialiste. C'est ici qu'est intervenu le rôle de M. Cordier. Sa mégisserie occupe environ 200 ouvriers. Pour sauvegarder leur hygiène et les soustraire en même temps aux influences délétères, il a conçu le projet d'en faire autant de petits propriétaires ruraux. Ce projet a été poursuivi avec une persévérance remarquable, et le succès a couronné ses efforts.

Ce n'est pas par des dons qui pourraient être mal utilisés, mais par des avances judicieusement réparties que le résultat a été acquis. Si un ouvrier veut devenir propriétaire, M. Cordier lui avance les fonds destinés à l'acquisition du terrain nécessaire pour une habitation et un jardin de 20 à 50 ares, fonds qui seront remboursés par annuités ; puis la Société des Habitations à bon marché, qui fonctionne très activement en Belgique, lui construit, dans des conditions très hygiéniques, une maison dont il remboursera le prix également par annuités.

Après les premiers tâtonnements du début, l'entreprise a parfaitement réussi. Nous avons pu voir récemment 70 à 80 maisons et jardins, disséminés dans Mousty, rivalisant de propreté et de bon entretien. Fiers d'être devenus propriétaires, les ouvriers rivalisent entre eux pour tirer le meilleur parti de leur jardin.

Un moyen très ingénieux a été adopté par M. Cordier pour exciter leur émulation. Un jardin-type ou jardin-modèle a été organisé près de l'usine. Il est divisé en quatre carrés : légumes à feuilles (choux, etc.), racines (carottes, betteraves), légumes secs (haricots, pois, etc.), pommes de terre ; les bordures sont plantées d'arbres fruitiers. A intervalles réguliers, prévus d'avance, l'instituteur vient y faire des démonstrations pratiques.

Bien plus, chaque année un concours est ouvert entre les jardins. Au mois d'octobre, une exposition coquettement installée dans la cour de l'usine réunit les produits des concurrents. Des récompenses leur sont décernées, dont ils sont très jaloux. Nous avons rencontré l'un des lauréats des derniers concours ; il fallait voir avec quelle fierté il rappelait son triomphe.

L'influence moralisatrice de cette organisation a été énorme. Elle est, d'ailleurs, complétée par des conférences faites surtout pendant les soirées d'hiver, dans une salle spécialement aménagée à cet effet dans l'usine même.

On ne saurait trop féliciter M. Cordier de son heureuse initiative, dont il est, d'ailleurs, récompensé par l'union qui règne dans l'usine et dans le village. L'exemple qu'il donne, avec modestie et sans tapage, est au nombre de ceux sur lesquels on ne saurait trop appeler l'attention.

Henry Sagnier.

CONSERVATION DU RAISIN PAR LE PROCÉDÉ RICHARD FRÈRES

La conservation des Raisins « à rafles vertes » a pris, depuis quelques années, une importance considérable. Localisée, d'abord, dans les cultures de Thomery, cette méthode s'est, petit à petit, répandue un peu de tous côtés.

On sait, qu'en principe, le procédé consiste à couper, à la récolte, les sarments porte-fruits et à introduire la base de ceux-ci dans un flacon rempli d'eau, additionnée de poussière de charbon ou contenant un morceau de charbon de bois. Les flacons sont rangés sur des tablettes et inclinés, de telle sorte que les grappes ne touchent, ni aux parois, ni au flacon et ne puissent, non plus, se toucher entre elles.

Nous ne voulons pas insister ici sur les soins réclamés par les grappes et indispensables pour assurer la conservation : température basse et peu variable du local; degré hygrométrique ; visites, pour l'enlèvement de tous les grains pourrissants (attaqués par l'*Eurdrit*).

Ces soins méticuleux sont cependant indispensables pour mener à bien la conservation et permettre de conserver jusqu'en avril et mai des raisins frais et gonflés, grâce à l'eau que le sarment absorbe et transmet aux grains.

Rappelons, en passant, que si ce genre de conservation avait été pressenti par divers, c'est en réalité à Thomery qu'il a été appliqué en premier.

En 1848, Larpenteur disposait dans un vase plein d'eau quelques sarments chargés de grappes. Rose-Charmeux, frappé de la parfaite conservation des grains de Raisins, inaugurait, l'année suivante, la conservation pratique et bientôt étendait ce genre de conservation.

Depuis, le procédé s'est perfectionné; des modèles spéciaux de bouteilles ont été adoptés dans le but de rendre la conservation plus facile et plus certaine, mais un des inconvénients de la conservation en bocaux ouverts est l'évaporation de l'eau contenue.

Les vapeurs d'eau répandues dans le local rendent souvent celui-ci trop humide; la moisissure, l'*Eurdrit* des Thomeryllons, se déclare facilement et vient alors ravager le fruitier.

En outre, si l'évaporation est trop rapide, l'eau baisse, et le sarment n'est plus suffisamment alimenté; il devient alors nécessaire de remplir les flacons au cours de la conservation. Ce remplissage est toujours désavantageux, car, outre le temps qu'il demande, on risque de froisser les grappes et de renverser de l'eau sur le sol, accident toujours fâcheux.

En outre, l'eau ajoutée, n'étant pas toujours à la même température que celle des bocaux, provoque parfois des troubles dans la conservation.

Ajoutons que la bonne disposition des bocaux sur les étagères présente certaines difficultés.

Dans le but de remédier à ces différentes défectuosités du système généralement adopté, MM. Richard, de Lédignan (Gard), ont imaginé le dispositif représenté par les figures 52 et 53.

Celui-ci se compose essentiellement d'une ampoule réservoir (A. A.) dont le goulot est prolongé par une sorte de manchon en caoutchouc (M. M.).

L'ampoule est remplie d'eau, puis le pédoncule de la grappe introduit dans le manchon en caoutchouc (fig. 52). Au besoin une ligature assure la solidité de l'étanchéité absolue de l'appareil. La grappe peut alors être simplement accrochée. Le pédoncule puise dans l'ampoule la quantité d'eau nécessaire pour résister au dessèchement. Mais pas une goutte d'eau ne peut s'échapper et aucune évaporation directe ne se produit.

Si, au lieu d'une grappe simple, on est en présence d'un sarment portant sa grappe, comme celui représenté figure 53, ou même deux grappes, c'est le sarment, ou mieux les deux extrémités du sarment, qui sont introduits dans les ampoules.

Pour porter les sarments, MM. Richard ont imaginé une sorte de crochet à deux branches. On peut dès lors très facilement manier le sarment et sa grappe, le changer de place au besoin en le portant par le contre-crochet.

Pour le placement des grappes dans la chambre à conservation, des chaînes sont tendues en travers de la chambre et les contre-crochets suspendus aux chaînes. De la sorte, les grappes *pendent librement*, sans être en contact entre elles ou contre les parois et, visibles sur toutes les faces, elles sont d'une inspection facile et très rapide.

Ajoutons que les grappes peuvent être expédiées avec leur ampoule, et aussi que ce même dispositif est applicable dans l'expédition des fleurs et permet d'assurer la bonne conservation.

Les avantages attribués au procédé Richard sont : raccourcissement des sarments; conservation facile *des grappes sans sarments*, ce qui était assez difficile auparavant; suppression de l'évaporation dans le local et par suite suppression de remplissage au cours de la conservation; diminution du volume et du poids de l'appareil à conserver; facilité d'inspection et de maniement des grappes pendant la conservation.

Le procédé Richard a été exposé au Cours-la-Reine en novembre 1909. Nous avons reçu, en octobre, au Comité d'arboriculture fruitière de la Société nationale d'horticulture, un envoi de Raisin et de fleurs munis des ampoules dont il est parlé plus haut. Nous avons emporté un certain nombre de sarments, munis de leurs ampoules. Les grappes, il est vrai, ont été supprimées, mais les sarments, placés dans une *chambre chauffée*, étaient, le 15 février, en parfait état de fraîcheur, malgré la température élevée et la sécheresse relative de l'atmosphère. Mais, en raison de la température plus éle-

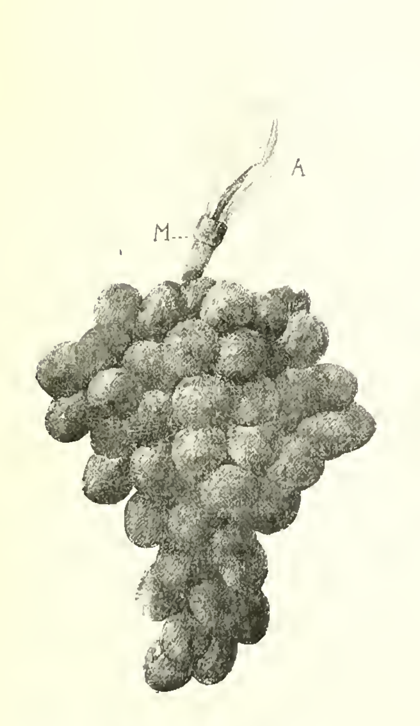


Fig. 52. — Grappe de Raisin dont le pédoncule est introduit dans l'ampoule A. M, manchon.

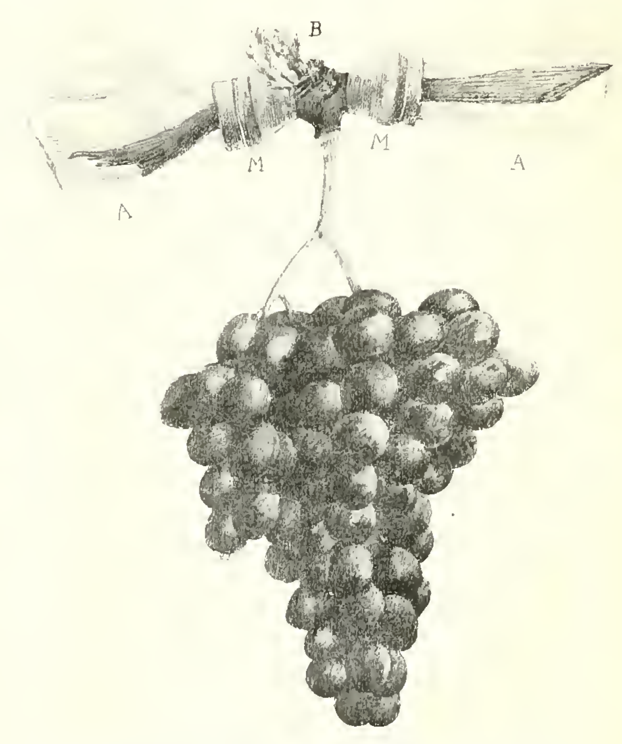


Fig. 53. — Sarment portant une grappe. Les deux extrémités du sarment introduites dans les ampoules A, la grappe pend librement. M, M, manchons. — B, un bourgeon

vée, les yeux conservés sur le sarment ont « débourré », comme on le voit en B, sur la figure 53.

Le dispositif que nous venons de décrire rapidement nous paraît présenter un réel intérêt.

MM. Richard ajoutent que les ampoules pourront servir aussi *à assurer* la bonne conservation des Poires. Ici nous ne sommes plus de leur avis, la conservation des Poires étant, en effet, des plus faciles par les procédés ordinaires. Ce serait donc compliquer sans utilité le maniement et la conservation de ces fruits que de les munir de ces ampoules.

Il nous paraît même certain que le fruit, restant ainsi trop riche en eau, serait de qualité inférieure, tout en étant dans des conditions très favorables au développement de certaines pourritures.

PIERRE PASSY.

L'ANDROPOGON

Cette plante, monocotylédone de la famille des Graminées, est très commune dans l'Italie; elle est vivace, traçante et très envahissante dans les terrains sablonneux et arides.

En Italie on l'appelle *Barbone* et *Pollinia* (1); ses racines bien séchées servent à faire des brosses, des vergettes qui sont vendues par les parfumeurs qui en reçoivent, en France près de 120 000 à 130 000 kilogr. annuellement.

Avec l'*Andropogon lwarancusa* on fabrique aux Indes des paillassons aromatiques. Ses touffes sont rampantes et ses tiges atteignent de 1 à 2 mètres de hauteur.

Il existe aussi l'*Andropogon sorghum vulgaris* ou *broom corn*, maïs a balais, qui renferme de nombreuses variétés, que Hackel a classé dans le genre sorgho; l'*Andropogon squarrosus* de l'Inde et du Brésil, introduit dans la Louisiane depuis un demi-siècle; mais elle n'y fleurit pas. On en fabrique des éventails parfumés qui furent une des nouveautés de l'Exposition de Chicago en 1893; et aussi des stores, que l'on place, mouillés, devant les fenêtres et les portes pour rafraîchir les intérieurs. Il existe encore de nombreuses espèces telles que: l'*Andropogon involutus*, l'*Andropogon nardus* qui sert à la fabrication de papier parfumé, et même de cordes par les indigènes de Kavirondo, dans l'Afrique centrale.

Baron Henry d'Anchald.

(1) *A Descriptive catalogue of useful Fiber Plantes of the World*, par Richard Dodge.

L'AGE DES POMMIERS A CIDRE

A-T-IL DE L'INFLUENCE SUR LA COMPOSITION DE LEURS FRUITS ?

Il est dans les pays cidriers une opinion, ou plus justement une hypothèse assez accréditée dans l'esprit des cultivateurs; c'est que: « Les pommes des jeunes pommiers donnent un cidre inférieur à celui des pommes des arbres âgés. » Demande-t-on, comme je l'ai fait, à ces producteurs, les raisons sur lesquelles ils basent leur assertion, on n'en obtient aucune explication. Ils avouent même qu'ils n'ont jamais préparé séparément les deux sortes de cidres, mais qu'ils ont cru remarquer qu'un cidre dans la fabrication duquel entrait avec d'autres pommes, une certaine quantité des premiers fruits était de moindre qualité que celui obtenu de la même manière avec les seconds fruits.

Ils avancent, en outre, que cette observation doit avoir été faite de tout temps et que, dans les années de pleine récolte, ces fruits, quand leur origine est bien établie, subissent une diminution de prix au même titre que les pommes excrues de vallées humides ou de mauvais crus.

Si, d'autre part, admettant *a priori* ce fait comme vrai, on s'efforce d'en dégager la cause la plus probable, on ne peut guère émettre que la suivante: Les fruits des jeunes arbres reçoivent une sève plus abondante et moins élaborée que ceux des arbres âgés et, par suite, leurs tissus renferment une plus grande quantité d'eau de végétation qui dilue davantage la teneur de leurs éléments chimiques. Il s'ensuit, alors, que les fruits des jeunes arbres pourvus d'un moindre pourcentage que celui des autres fruits, en sucre et en tanin, les deux principes qui influent le plus sur la qualité et la garde du cidre, donnent naturellement un cidre inférieur.

Il importait, tout d'abord, de savoir si l'opinion supposée transmise de génération en génération était connue des pomologues et, dans l'affirmative, comment ils l'interprétaient, puis de la vérifier; mais après avoir compulsé tous les auteurs français sans en trouver la moindre relation, je me suis proposé de chercher à élucider cette question. J'avais pensé qu'il me serait relativement facile de rencontrer un cultivateur désireux de me prêter son concours dans ces expériences, afin qu'entreprises en grand elles eussent un caractère plus pratique; mais je me suis heurté à de telles difficultés que j'ai dû y renoncer et me contenter d'essais de laboratoire.

Ceux-ci ont porté sur les pommes de trois variétés: *Joly rouge* (2e saison), *Berat blanc* et *Bédan* (3e saison).

Chaque variété était représentée par deux arbres plantés dans le même verger, pour éliminer l'influence du facteur terrain; l'âge du jeune arbre était compris entre dix et quinze ans, celui du vieux entre cinquante-cinq et soixante ans. Les fruits, en ce qui concerne la même variété, ont été cueillis, puis analysés aux mêmes dates. Dans l'impossibilité d'opérer sur un cidre obtenu en grand, j'ai agi sur les fruits dont j'ai soumis simultanément les deux provenances à deux contrôles: 1° celui de l'observation durant un même laps de temps pour savoir comment ils supportent la maturité de garde; 2° celui de l'analyse, dans le but de déterminer parallèlement la composition chimique de leur pulpe et de leur jus. J'ai réuni ces renseignements dans les tableaux ci-dessous:

I. Observations concernant les moyennes:

	Du poids du fruit.	De la densité du fruit.	De la déperdition journalière par kilogr.
Joly rouge.	— grammes	—	— grammes
Arbre jeune.	62.5	0.731	2.13
— âgé...	32.6	0.705	2.94
Bérat blanc.			
Arbre jeune.	50.0	0.705	1.72
— âgé...	35.0	0.747	2.41
Bédan.			
Arbre jeune.	45.5	0.685	2.63
— âgé...	71.4	0.704	2.60

II. Analyses rapportées à un kilogramme de pulpe.

	DOSÉ à 100 DEGRÉS							
	Eau de végétation.	Résidu complet.	Résidu lavé ou marc.	Extrait sec.	Sucre total.	Tanin.	Matières albumino-pectiques.	Acidité en acide sulfurique monohydraté.
Joly rouge.	—	—	—	—	—	—	—	—
	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes
Arbre jeune...	814	186	50.5	130	116.0	1.13	5	0.18
— âgé	822	178	47.0	120	105.4	1.70	5	0.28
Bérat blanc.								
Arbre jeune...	815	185	42.6	130	112.3	2.98	6	0.28
— âgé.....	788	212	59.6	149	122.0	3.40	5	0.94
Bédan.								
Arbre jeune...	795	205	62.3	146	124.9	0.56	9	0.18
— âgé.....	796	204	60.5	150	124.9	0.85	8	0.23

III. Analyses rapportées à un litre de jus.

	Densité à 15 degrés.	Extrait sec à 100 degrés.	Sucre total.	Tanin.	Matières albumino-pectiques.	Acidité en acide sulfurique monohydraté.
Joly rouge.	—	—	—	—	—	—
		grammes	grammes	grammes	grammes	grammes
Arbre jeune	1.063	162	145.6	1.42	7.5	1.36
— âgé.......	1.055	139	117.3	2.41	7.5	1.97
Bérat blanc.						
Arbre jeune......	1.060	150	129.5	3.62	8.5	0.89
— âgé........	1.068	173	142.6	5.78	15.5	1.83
Bédan.						
Arbre jeune......	1.070	180	161.2	0.71	10.0	0.80
— âgé........	1.071	182	159.2	0.99	8.0	0.98

Interprétation. — Il serait prématuré de tirer des conclusions des tableaux ci-dessus, mais il importe d'en connaître l'interprétation, afin de poser un jalon pour les recherches futures.

I. *Observation.* — Elle indique que les pommes provenant des jeunes arbres ont un poids moyen supérieur à celui des pommes des arbres âgés, mais que leur poids spécifique et leur déperdition journalière sont inférieurs.

II. *Analyse.* — La composition chimique de la pulpe contrôlée par celle du jus montre que les pommes des jeunes arbres sont plutôt moins aqueuses que celles des arbres âgés, mais un peu plus sucrées et surtout moins taniques et acides. Par conséquent, on pourrait se croire autorisé à dire que leur cidre, tout en étant aussi alcoolique que celui des autres pommes, serait d'une conservation moins assurée à cause de son manque de tanin.

Toutefois, il est un avis pratique que je puis donner, dès à présent, sans sortir d'une rigoureuse prudence : c'est que, au point de vue commercial, les pommes des jeunes arbres, tant que des expériences effectuées sur une assez grande échelle, n'auront pas déterminé leur valeur particulière, ne devront pas être tenues pour inférieures aux autres, mais traitées absolument sur le même pied dans toutes les transactions auxquelles elles donnent lieu.

A. Truelle.

PENTE DES COURS D'EAU

A propos de nos articles sur les *Inondations* (1), des lecteurs ont demandé pourquoi il y avait, d'un jour à l'autre, des variations dans les différences des niveaux de l'eau constatés aux Ponts d'Austerlitz, de la Tournelle et Royal. L'explication relative à la Seine, à Paris, est applicable à tous les cours d'eau, quelle que soit leur importance.

Considérons (fig. 54) une certaine longueur $o\ x$ d'un cours d'eau et, en différents points, des sections transversales C (Choisy-le-Roi), A (pont d'Austerlitz), T (Pont de la Tournelle), R (Pont Royal) et B (Bezons). Si la section du lit du cours d'eau (la Seine) était constante sur la longueur $o\,x$, la vitesse d'écoulement de l'eau serait uniforme et la pente superficielle $a\ b$ serait constante. Au contraire, lorsque la section du lit se trouve

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, nos 6, 7, 8 et 9, des 10, 17, 24 février et 3 mars 1910, pages 185, 209, 241 et 270.

diminuée en A, en T et en R, le plan d'eau prend la position *c d*.

La portion A R (fig. 54) joue le rôle d'un *barrage*, lequel, lors d'une augmentation de débit (ou d'une crue) fait refouler l'eau à l'amont, C; cela explique pourquoi, lors de l'inondation de 1910, les campagnes situées à l'amont de Paris (Alfortville, Ivry, Vitry, Choisy-le-Roi, etc.) ont beaucoup plus souffert que les campagnes de l'aval.

Quand le flot descend, ou lorsque le débit diminue, le rôle du barrage A R (fig. 54) se constate encore : l'eau baisse moins rapidement en aval *f*, qu'en amont *e*.

Pour mesurer la hauteur du plan d'eau (de la Seine) on se servait autrefois de l'échelle du Pont de la Tournelle; la construction du barrage éclusé de la Monnaie, dans le petit bras de la Seine, a suffi pour relever le niveau des eaux au Pont de la Tournelle, et c'est pour ce motif que, depuis cette époque, l'on utilise l'échelle du Pont-Royal qui se trouve en aval de la Monnaie.

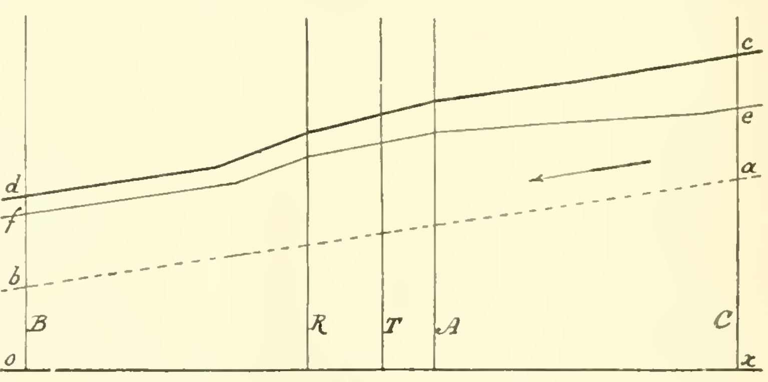


Fig. 54. — Pentes superficielles d'un cours d'eau

Lorsque la crue atteint 7 mètres à l'échelle du Pont de la Tournelle, le *débouché*, c'est-à-dire la section d'écoulement que présentent le Pont de la Tournelle et le Pont Marie (qui lui correspond sur l'autre bras de la Seine) est de 1 213 mètres carrés ; celui des deux bras du Pont-Neuf est de 1 131 mètres carrés, alors qu'on a : 824 mètres carrés pour le Pont Royal, 895 mètres carrés pour le Pont de la Concorde et 937 mètres carrés pour le Pont de l'Alma. — Le Pont Royal est celui de Paris qui possède le plus petit débouché ; il joue bien le rôle d'un barrage où, lors d'une crue, la vitesse d'écoulement de l'eau est la plus forte.

La pente superficielle du plan d'eau, par kilomètre, était, le 28 janvier 1910, de 0m.32 entre le Pont de la Tournelle et le Pont Royal, alors qu'elle était de 0m.247 entre le Pont National et le Viaduc du Point-du-Jour, et 0m.15 en considérant la section comprise entre le Pont de la Tournelle et Bezons.

Paris, avec ses nombreux ponts répartis sur un parcours de 11 620 mètres, et avec ses quais, forme un véritable barrage à la Seine ; la différence de niveau du plan d'eau entre le Pont National et le Viaduc du Point-du-Jour a atteint 2m.87 le 28 janvier 1910.

Ce que nous venons de dire explique pourquoi la pente du plan d'eau du fleuve se modifiait chaque jour, et pour quel motif les écarts n'étaient pas constants entre les différentes échelles des Ponts d'Austerlitz, de la Tournelle et Royal : la pente superficielle variait continuellement avec le volume d'eau que le chenal devait débiter par seconde.

Dans la période de crue, la Seine, du 26 au 27 janvier 1910, montait de 0m.65 au Pont d'Austerlitz et de 0m.23 à Mantes; du 27 au 28 janvier (maximum de crue de 1910), la Seine montait de 0m.46 au Pont d'Austerlitz et de 0m.18 à Mantes.

Dans la période de décrue, du 30 au 31 janvier, la Seine baissait de 0m.60 à Maison-Alfort alors qu'elle ne baissait que de 0m.15 à Saint-Ouen; du 1er au 2 février, la baisse était de 0m.42 au Pont de la Tournelle et n'était que de 0m.25 à Saint-Ouen. Du 2 au 3 février, la Seine baissait de 0m.60 au Pont d'Austerlitz et de 0m.11 à Mantes, où le régime du fleuve est influencé par l'Oise et son principal affluent l'Aisne.

En résumé, un rétrécissement du lit est équivalent à un barrage et fait monter le niveau de l'eau à l'amont; à l'aval d'un barrage, la crue est atténuée en tant que hauteur du plan d'eau, mais sa durée est plus grande.

Les mêmes faits se passent sur tous les cours d'eau dont le lit présente des sections transversales variables, soit naturelles, soit occasionnées par certains ouvrages : ponts, barrages, usines hydrauliques, quais, etc.

Lorsqu'on a de semblables ouvrages à exécuter, il y a donc lieu de prévoir leur influence en temps de crue, et de chercher ce qu'on appelle le *remous* qu'ils peuvent exercer, à l'amont, sur une certaine zone.

⁂

D'une façon générale, la pente superficielle

des cours d'eau est maximum près de leur source S (fig. 55) et va peu à peu en diminuant jusqu'à leur embouchure E, comme l'indiquerait la courbe *a a'*; mais, en procédant à une étude de détail, on trouve que le profil en long est irrégulier (*b b'*) par suite du manque d'uniformité dans la nature des terrains traversés, dont les plus résistants forment des sortes de seuils *n*, *n'*.

Voici, comme exemples, les pentes superficielles de quelques-uns de nos cours d'eau:

Le Rhône (type de cours d'eau à allure torrentielle) présente :

	Par kilomètre.
Entre Lyon et Saint-Vallier	0m.475
Entre Saint-Vallier et le confluent de l'Isère	0m.56
Du confluent de l'Isère à celui de l'Ardèche	0m.778
Du confluent de l'Ardèche à Soujean	0m.50 à 0m.25
De Soujean à Arles	0m.06
D'Arles à la mer	0m.03

La Loire :

Du Bec-d'Allier à Briare	0m.45
Des Ponts-de-Cé à Nantes	0m.16

La Garonne :

De Toulouse au confluent du Tarn	0m.61
Du confluent du Tarn à celui du Lot	0m.60
Du confluent du Lot à Castets	0m.31
De Castets à Langoiran	0m.17
De Langoiran à Bordeaux	0m.05

L'Yonne (cours d'eau torrentiel) :

D'Auxerre à Montereau	0m.41

La Seine (type de cours d'eau tranquille) :

De Marcilly à Montereau	0m.23
De Montereau à Paris	0m.22 à 0m.15
De Paris à Rouen	0m.10

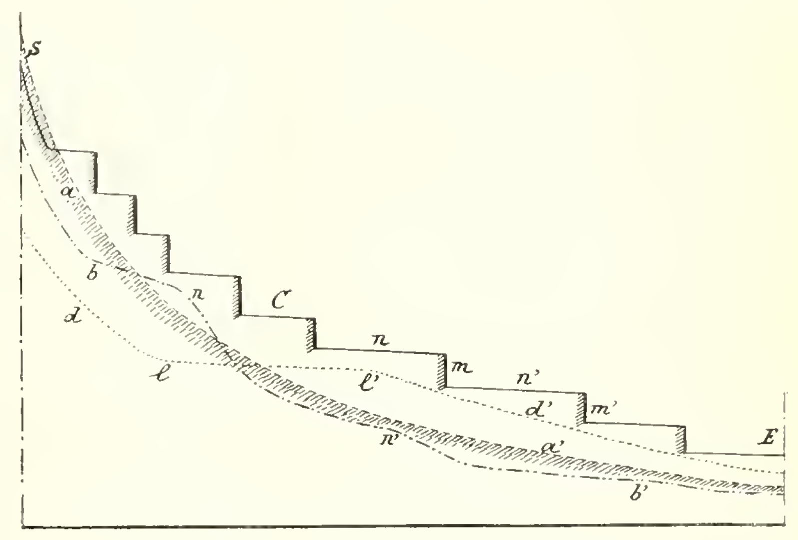


Fig. 55. — Profils en long de divers cours d'eau.

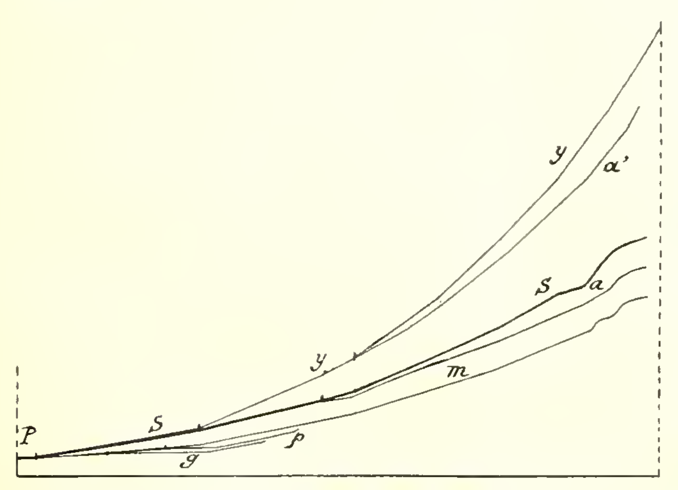


Fig. 56. — Profils en long des cours d'eau d'un bassin.

Lorsque le cours d'eau traverse un marais, un étang ou un lac, *l l'* (fig. 55), le profil se modifie comme l'indique la ligne *d d'*.

Au point de vue de la meilleure utilisation, pour les arrosages, la batellerie, et pour l'installation des moteurs hydrauliques, on a intérêt à modifier le profil en long des cours d'eau en établissant, suivant le tracé C (fig.55), une suite de *biefs*, *n*, *n'*..., à grande section, à faible pente, raccordés par des *chutes* artificielles constituées par des *barrages*, *m*, *m'*... Le profil C, qui représente ce qu'on a appelé l'*escalier hydraulique*, est celui d'un *cours d'eau canalisé*.

Pour la Seine, on a cherché, en construisant de nombreux barrages, à se rapprocher du profil C de la figure 55; c'est un tracé analogue que présentent, d'une façon naturelle, beaucoup de cours d'eau de Scandinavie, où la plupart des rivières se reposent, pour ainsi dire, de lac en lac avant de se jeter dans la mer.

*
* *

Au lieu de ne considérer qu'un seul cours

d'eau, on peut avoir à s'occuper d'un ensemble, constituant un *bassin*, quelle que soit son étendue : par exemple un ruisseau alimenté par d'autres ruisseaux. Dans ce cas, on projette sur le même plan vertical les profils des divers affluents ; soit, par exemple, dans la figure 56, le cours d'eau principal S, qui reçoit en amont de P les affluents *m*, *g*, *p*, *a* et *y* grossi de *a'*. La figure 56 représente schématiquement les profils en long de la Seine, de la Marne, du Grand Morin et du Petit Morin, de l'Aube, de l'Yonne et de l'Armançon ; on voit tout de suite que le débit en P des cours d'eau tranquilles S, *m* et *a* est influencé par les rivières à allure torrentielle *y* et *a'*. En effet, de nombreuses observations du service hydrométrique du bassin de la Seine, montrent que le flot de l'Yonne et de ses affluents (l'Armançon, le Serein, la Cure et le Cousin) met, suivant la saison, de trois jours et demi à cinq jours pour arriver à Paris en produisant le maximum de la montée de l'eau. Les crues de la Haute-Seine, de l'Aube et de la Marne n'arrivent à Paris qu'après huit à neuf jours, et n'augmentent pas généralement la hauteur de l'eau, mais prolongent la durée de la crue occasionnée par l'Yonne ; tandis que trois petits affluents de la rive gauche de la Marne : le Grand Morin, le Petit Morin et le Surmelin, prennent une allure torrentielle quand, leur bassin versant étant déjà gorgé d'eau, il tombe des pluies même relativement peu importantes ; leur flot arrive à Paris en un jour ou un jour et demi, en augmentant brusquement de 0m.40 la hauteur du plan d'eau de la Seine. Le Grand Morin monte quelquefois de plus de 1m.60 en trente-six heures (26-27 février 1910).

* *

Pendant la crue de cette année, la Seine a coulé dans son *lit majeur*, où se trouvent ce qu'on appelle les alluvions de l'époque quaternaire ; l'on s'explique ainsi comment, dans le cours des siècles, le fleuve d'allure tranquille a pu se creuser sa large vallée, par un lent mais gigantesque travail de terrassement, entre la butte Montmartre et les collines de Meudon.

Avant de suivre le lit actuel, la Seine coulait au pied des coteaux de Ménilmontant et de la butte Montmartre, de Bercy (avenue Ledru-Rollin et la rue de Lyon) à l'avenue Montaigne, en passant par les emplacements de la Bastille et de la place de la République (entre lesquels s'étendait ce qu'on appelait le Marais ; il y reste la rue du Pont-aux-Choux), la gare de l'Est (église Saint-Laurent, où, selon Grégoire de Tours, il y eut des naufrages lors des inondations extraordinaires de 583, sous le règne de Childebert), les rues du Château-d'Eau, des Petites-Écuries, Richer et de Provence, la place de l'Opéra, la gare Saint Lazare (il reste encore les rues de la Grange-Batelière (et de la Chaussée d'Antin), la rue des Saussaies (ou des Saules) contre le ministère de l'Intérieur, le rond-point des Champs-Élysées, le quartier Marbœuf et l'avenue Montaigne ; la Seine rejoignait ensuite le lit actuel en aval du Pont de l'Alma, au pied du Trocadéro.

Nous n'avons pas encore d'indication relative au débit de la crue de 1910, mais nous savons que, pendant les cinquante-cinq jours de l'inondation de 1876, la Seine a débité 4 milliards 231 millions de mètres cubes d'eau. Cela représente une énorme masse d'eau ayant la surface de Paris comme base (7 802 hectares) et une hauteur de près de 55 mètres, c'est-à-dire un niveau plus élevé que la première plate-forme de la Tour Eiffel, qui est à 50 mètres au-dessus du sol.

Max Ringelmann.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Moins mauvaise que la note de juillet, celle d'août ne laisse pas que d'avoir été la continuation des difficultés inouïes, incessantes, qu'ont éprouvées les cultivateurs pendant cette année 1910.

Par de trop rares journées de beau temps, la récolte des foins a pu se terminer vers le 20, date d'un retard exceptionnel. Récolte très abondante, mais de qualité moins que médiocre.

Mêmes difficultés pour la rentrée des céréales, avoines et seigles, dont le rendement est bien inégal ; il varie sensiblement de localité à localité, de ferme à ferme, et les mieux partagés se plaignent. Le travail de la moisson s'est fait difficilement, les herbes adventices ayant le dessus presque partout. Dans les localités dévastées par la grêle, le rendement est nul.

Le temps pluvieux continuant, l'on ne peut jusqu'alors rentrer les regains dans l'état de dessiccation nécessaire ; cette récolte fauchée s'avarie vite. Ce fourrage serait, cette année, d'une abondance exceptionnelle, bien qu'il faille tenir compte des prairies très humides qui donneront moins.

Depuis de longues années, les pommes de terre n'ont accusé une plus mauvaise récolte ; la pourriture continue.

J.-B. Jacquot.

LES RÉCOLTES DANS LE BOCAGE VENDÉEN

Montaigu (Vendée), 10 septembre.

Je vous envoie un petit aperçu de l'état de l'agriculture cette année dans le Bocage vendéen.

La récolte de blé a été très mauvaise; la moyenne n'atteignait pas 7 hectolitres à l'hectare en plusieurs endroits, et quand elle dépassait 22, c'était extraordinaire.

Elle a été en général de 10 à 12 hectolitres. Le grain récolté était sale et contenait un cinquième de mauvaises graines et surtout de graines d'ails.

L'avoine, un peu meilleure, a produit de 20 à 23 hectolitres; mais elle était aussi très sale.

Dans le méteil (mélange d'avoine et froment) le froment n'a presque pas donné.

Il n'y a eu presque pas de paille.

Les pommes de terre ont beaucoup souffert de la maladie; beaucoup sont pourries dans la terre et la récolte ne se conservera pas.

Tous les fourrages sont superbes.

Le maïs, que l'on est en train de couper, atteint presque partout une hauteur de 2 mètres.

Les choux, dont on ne commence à prendre les feuilles que vers le 15 octobre d'habitude, sont déjà bons à donner aux animaux.

La récolte de betteraves et de topinambours s'annonce aussi assez belle.

Le blé noir achève de mûrir; il est coupé en beaucoup d'endroits et fait un bon rendement.

Depuis huit jours nous avons un beau temps chaud qui fait mûrir les haricots.

On a fait deux coupes de trèfle, la troisième réservée pour la graine est presque mûre, et on l'a déjà récoltée en plusieurs endroits; il est malheureusement très sale. On vient de semer le trèfle incarnat et on se dispose à préparer le seigle; malgré les nombreuses pluies la terre est sèche et très dure.

Dans les prairies, on fauche une seconde coupe de regain. Le foin des deux premières coupes a été très abondant et bien récolté.

Les arbres ont bien poussé durant cet été pluvieux. Le blanc du chêne, quoique moins fort que les deux années précédentes, a fait mourir quelques beaux arbres. E. F.

LES RÉCOLTES DANS LE BOURBONNAIS

Près Vichy, 10 septembre.

Permettez-moi, monsieur, de vous envoyer quelques renseignements sur le rendement de la récolte en Bourbonnais, qui compléteront ceux que vous avez déjà reçus des environs de Montluçon.

Quand je suis arrivé ici, en juin, les blés offraient un très bel aspect. L'herbe n'a pas tardé à les gagner et, dans certains champs, à les détruire.

Dans la petite propriété que je fais valoir, il y avait 21 hectares en froment — Japhet et Bordeaux — qui ont donné 1 430 doubles-décalitres! en terres d'alluvion ou d'ancien lit de l'Allier.

Les avoines, belles sur pied, n'ont presque rien donné.

L'orge de printemps, belle aussi, a donné un rendement médiocre.

Les betteraves, qui viennent si bien ici, ordinairement, ne valent rien.

Les fourrages, abondants, surtout les luzernes, dont on fauche la troisième coupe, seront, pour la plupart, bons à faire de la litière.

A 80 kilomètres de là, vers le nord du département, dans la propriété que j'habite une partie de l'année, *terres à blé* surtout, 29 hectares en froment donnent 3 000 doubles-décalitres.

L'année dernière, la moyenne était, dans le pays, de 26 à 28 hectolitres à l'hectare; j'avais obtenu dans une ferme 36 hectolitres à l'hectare.

Les betteraves ne valent rien.

Enfin, dans une troisième propriété, à 20 kilomètres, terres à blé par excellence, on m'annonce qu'une ferme qui avait une sole de blé de 15 hectares, a obtenu 1 700 doubles-décalitres.

L'année dernière, cette même ferme obtenait 32 hectolitres à l'hectare.

Dans ces deux propriétés, comme dans la première, les avoines n'ont presque rien donné et, partout, les pommes de terre pourrissent.

Par contre, le bétail ne se vend pas seulement, comme nous le dit un de vos correspondants de l'Aveyron, à des prix satisfaisants, mais à des prix insensés.

Exemple : Une paire de jeunes bouvillons, qu'on estimait peser 1 000 kilogr., vendue onze cent cinquante fr. !

Par contre, les gros bœufs sont relativement moins chers.

On m'écrit de chez moi qu'une paire de bœufs de trait, de cinq ans, pesant 1 800 kilogr., n'a été vendue que 1 675 fr.; une autre, pesant 1 930 kilog., 1 730 fr.

Voilà la vérité.

Les statistiques officielles pourront dire ce qu'elles voudront, elles n'empêcheront pas ce qui est, d'être.

A l'instant, un de mes domestiques m'apporte une lettre de ses parents, cultivateurs près Sancerre (Cher), dans le val de la Loire, par laquelle on lui apprend que le froment a rendu 10 hectolitres à l'hectare!

Je m'étonne, après cela, que l'on pousse des cris de paon au sujet du prix du blé.

Ici, il ne vaut que 26 à 27 fr. Cela n'a jamais passé pour un prix de famine.

Quant à la viande, je vous le répète, je ne la vis jamais plus chère sur pied.

A. Moulin.

BIBLIOGRAPHIE

Utilisation des sous-produits de la vigne et du vin, par V. Vermorel, président du Comice agricole et viticole du Beaujolais, et E. Dantony, chimiste à la Station viticole de Villefranche (Rhône). (*Ouvrage couronné par la Société des agriculteurs de France*.) 1 vol. in-8 carré de VIII-168 pages, avec 10 figures dans le texte. Prix, broché : 4 fr. — (Lucien Laveur, à Paris.)

L'utilisation agricole et industrielle des sous-produits de la vigne et du vin a pris une importance d'autant plus grande que la crise viticole atteint plus profondément les pays vignobles. MM. Vermorel et Dantony, dont on connaît la haute compétence en la matière, nous donnent dans leur ouvrage une étude théorique et pratique très complète de ces sous-produits. Leur ouvrage est divisé en deux parties : dans la première il décrit les méthodes d'utilisation des marcs, lies, ralles, pépins, des vinasses et des sarments. Les marcs fournissent de l'eau-de-vie et des verdets ; ils sont, en outre, utilisés avec les lies, les gravelles et les vinasses pour l'extraction du tartre et la fabrication des dérivés tartriques qui se chiffrent à eux seuls pour plus de 70 000 000 de francs. La préparation de ces sous-produits et leur composition sont l'objet de descriptions détaillées d'une grande précision.

La seconde partie, qui n'est pas la moins intéressante au point de vue agricole, traite plus spécialement de l'utilisation des sarments et des marcs comme aliments du bétail. Les régions vinicoles sont généralement pauvres en fourrages et, à ce titre, l'utilisation des marcs pour l'alimentation du bétail offre un intérêt capital.

Les auteurs montrent nettement tout le parti qu'on peut tirer de ces sous-produits en y associant du sucre, des mélasses, des cossettes sèches de betteraves. Ils étudient la valeur alimentaire de ces mélanges et démontrent par des analyses qu'elle n'est pas éloignée de celle d'un aliment complet. Ils donnent en terminant les bonnes méthodes de confection et de conservation de ces mélanges, et enfin de nombreuses formules de rations pour les différentes catégories d'animaux de la ferme. En somme, cet ouvrage constitue une monographie de premier ordre et un livre de haute utilité pour la viticulture.

Les noms des fleurs trouvés par la méthode simple, sans aucune notion de botanique, par M. Gaston Bonnier, professeur de botanique à la Sorbonne, membre de l'Académie des sciences, avec 372 photographies en couleurs et 2715 figures en noir. Un volume de poche, 336 pages illustrées et 64 planches en couleurs sur papier glacé ; cartonnage demi-toile, 5 fr. 50 ; relié, 6 fr.

Peut-on trouver les noms des plantes sans savoir la botanique ?

Non, répondra-t-on. M. Gaston Bonnier répond : oui, rien n'est plus facile.

Et il le prouve en rédigeant ce nouvel ouvrage où, sans se préoccuper de classification, sans rien connaître de l'organisation de la fleur, toute personne pourra déterminer les espèces de plantes répandues en France, ou même communes en Europe.

Il suffit de lire les questions successives qui sont posées, de choisir, la plante en main, celles qui conviennent ; de numéro en numéro, on arrive, sans effort, au nom cherché.

On est aidé dans le choix des questions par de nombreuses figures et une dernière vérification est, en général, donnée par la *photographie en couleurs* qui représente la plante qu'on a cueillie. On est, de plus, renseigné sur ses applications agricoles, industrielles ou médicales, et dans ce dernier cas, on trouve, s'il y a lieu, l'indication des doses à employer, du danger que peut avoir l'usage de la plante, etc. Un signe spécial indique encore si c'est une espèce recherchée par les abeilles.

La couleur et la forme générale des fleurs, la disposition des feuilles et leurs découpures plus ou moins profondes suffisent, avec quelques caractères très aisés à observer, pour distinguer de toutes les autres la plante qu'on a entre les mains.

« J'avais pensé, dit Ernest Bersot dans sa *Lettre sur la botanique*, que pour reconnaître une fleur, il suffisait de connaître quelques gros caractères, bien visibles, bien tranchés, et toujours réunis ; mais les savants se sont adressés à des caractères cachés et délicats, en sorte qu'on ne peut rien sans le scalpel et le microscope et sans avoir en même temps la fleur et le fruit, sans avoir suivi à peu près toute l'histoire de la plante On se rebuterait à moins ! »

Ce sont précisément ces quelques gros caractères bien visibles, bien tranchés et toujours réunis, que M. Gaston Bonnier a réussi à grouper dans la *Méthode simple* pour permettre à tous de trouver sans peine les noms des fleurs.

Il Pino da pinoli (Le Pin pignon), par L. Biondi et E. Rignini. Un vol. in-18 de 144 pages, avec 23 figures. Prix : 2 fr. 50 (Hœpli, à Milan).

L'Académie royale dei Georgofili, de Florence, avait ouvert il y a trois ans un concours, doté d'un prix de 1 000 fr., pour une monographie agricole du Pin pignon ou Pin parasol (*Pinus Pinea*). Le travail qui remporta le prix vient d'être publié dans la collection des Manuels Hœpli. C'est une monographie très complète et très documentée au point de vue cultural et au point de vue économique, faisant ressortir le grand intérêt que pourrait présenter la culture de ce pin pour diverses régions de l'Italie. L'ouvrage, écrit en langue italienne, est élégamment présenté, et enrichi d'excellentes gravures

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7141 (*Meuse*). — Il y a toujours avantage à **mélanger plusieurs variétés de blé**; ce sont en effet, les blés mélangés qui, presque toujours, donnent les plus forts rendements, à condition, bien entendu, de choisir des variétés convenables. Dans votre région nous vous conseillons le mélange par tiers de *blé rouge d'Alsace*, *Golden-drop*, *blé de la Seille*, trois blés susceptibles de bien résister aux hivers de l'Est de la France. — Bien entendu, si l'an prochain, vous voulez à nouveau semer ce mélange, il ne faudrait pas prendre la semence dans le blé mélangé que vous récolterez, mais vous adresser aux trois variétés pures.

Comme engrais chimique, complément de la fumure, dans vos terres silico-calcaires, mettez 400 kilogr. de superphosphate à l'hectare à l'automne, plus 100 kilogr. de nitrate de soude au printemps, en couverture. — (H. H.)

— *M. P.* (*Seine-et-Oise.*) — Les **berges d'un ruisseau** encaissé que vous aviez fixées il y a quinze ans à l'aide de plantations de saules se sont éboulées, entraînant tous vos arbres; renonçant à construire un mur pour soutenir les terres, vous voulez arriver à les fixer par de nouvelles **plantations**.

Vous avez à vous prémunir contre deux difficultés : 1° instabilité du terrain à planter; 2° absence presque complète, sinon totale, de terre végétale dans toute la partie du sous-sol mise à nu par l'éboulement.

A cet effet, vous pouvez établir dans le sens horizontal, le long des berges instables, quelques cordons de clayonnages; des piquets en saule ou en aune dans les parties humides, et en bois dur ailleurs (acacia, châtaignier, cœur de chêne, etc.), sont enfoncés dans le sol à 50 ou 60 centimètres de distance; ils sortent de terre d'environ 0m.25 à 0m.50 suivant la pente; entre ces piquets, on entrecroise des branches et des branchages destinés à retenir les terres qui forment rapidement en amont de ces clayonnages de petites plates-formes. Tout ce travail peut être rustique et peu coûteux. Vous engazonnez ces plates-formes à l'aide de quelques mottes de gazon et d'un semis de graines d'herbes rustiques ou de plantes à racines traçantes. Vos plantations sont faites ensuite plus facilement et avec beaucoup plus de chances de réussite.

Comme essences, employez le saule et le peuplier (par boutures ou plançons) dans les parties humides ou au bord de l'eau (le peuplier aime l'humidité, mais vient assez mal s'il est planté au niveau même de la nappe d'eau); l'aune, le frêne, l'acacia, l'orme, le long des pentes, ainsi que quelques essences plus rustiques, par exemple des pins. Le *Taxodium distichum* (Richard), vulgairement appelé Cyprès chauve, serait à essayer au bord de l'eau; c'est un bel arbre qui vient surtout bien dans les sables marécageux et tourbeux. — (A. F.)

— *M. J. D.* (*Saône-et-Loire*). — D'après MM. Vilmorin-Andrieux qui ont bien voulu examiner les **épis** que vous avez envoyés, ces épis paraissent se rapporter au *Blé à épi carré*; mais cette variété est un peu tardive pour réussir régulièrement dans les régions où se cultive le *Blé Japhet*.

— N° 7298 (*Pas-de-Calais*). — **Sur un trèfle**, vous ayant donné une belle récolte, **vous voulez semer du blé** : vous pouvez en obtenir une très belle récolte, car après un bon trèfle il est rare de ne pas avoir un bon blé, mais à la condition de labourer le trèfle d'assez bonne heure, et surtout de bien rouler, tasser le sol pour semer le blé sur une terre rassise et non pas dans une terre creuse. Il faut enfin mettre les engrais convenables, c'est-à-dire à l'automne, avant les semailles; enfouir dans le sol 600 à 800 kilogr. de superphosphate à l'hectare, et 100 kilogr. de chlorure de potassium. Le *Blé hybride* inversable, que vous comptez semer, demande à être semé dru; il est très résistant à la verse; aussi, à la fin de l'hiver, si vous voyez le départ de la végétation se faire lentement, vous avez avantage à répandre à la volée sur ce blé 100 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare. — (H. H.)

— N° 9111 (*Belgique*). — Les parties de plante attaquées par les **vapeurs de gaz sulfureux** sont irrémédiablement perdues. Si la surface corrodée des feuilles est faible, il n'en résultera pour la végétation des plantes qu'un dommage insignifiant, et, au printemps prochain, il n'y paraîtra plus. Mais si les rameaux verts sont corrodés, le dommage est plus grave, car ils peuvent être tués ou déformés suivant l'importance de la corrosion. Vous ne serez renseigné sur ce point qu'au printemps prochain.

Vous trouverez sans doute des indications sur les dommages causés par l'anhydride sulfureux dans l'ouvrage de Delacroix (*Maladies des plantes, première partie*). — (L. M.)

— N° 6183 (*Allier*). — Vos terres sont envahies par le **vulpin des champs** (d'après l'échantillon que vous nous avez fait parvenir). Cette plante est maintenant devenue tellement abondante qu'elle compromet vos différentes récoltes.

Malheureusement nous ne voyons guère de procédés pratiques pour vous en débarrasser; votre sol renferme vraisemblablement des quantités de graines de cette graminée, et il suffit de conditions favorables d'humidité et de température pour les faire germer. — Le vulpin des champs est très précoce; aussi ses semences se répandent le plus souvent avant qu'on ait détruit la plante; de là sa grande propagation. Pendant un certain nombre d'années, veillez donc à faire couper, à détruire par tous moyens le vulpin des champs avant la floraison de la plante. Vous ne pouvez songer à employer le crud d'ammoniaque à cet effet. Ce n'est pas en effet par stolons, par racines traçantes que se propage le vulpin, mais ce sont les graines enfouies dans le sol qui petit à petit germent. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 5 au 11 septembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim						heures	millim.	
Lundi... 5 sept.	765.6	13°.0	16°.7	14°.5	— 1°.4	N O	0.0	»	Temps couvert.
Mardi... 6 —	766.1	12.8	17.4	14.8	— 1.0	N	0.0	»	Rosée le matin, temps couvert.
Mercredi. 7 —	766.9	13.2	18.3	14.9	— 0.8	N	0.0	»	Couvert le matin, éclaircies le s.
Jeudi ... 8 —	765.9	9.4	19.3	14.0	— 1.5	N E	4.8	»	Rosée et nuageux le matin, beau le soir.
Vendredi. 9 —	766.2	8.9	19.3	13.8	— 1.6	N E	4.5	»	Rosée le matin, nuageux.
Samedi .. 10 —	767.4	11.6	19.1	14.7	— 0.6	N	1.4	0.3	Rosée le m., couvert, petite pluie vers midi.
Dimanche 11 —	764.6	10.2	20.1	14.6	— 0.6	N	5.1	»	Rosée et couvert le m., nuageux l'après-midi.
Moyennes ou totaux......	766.1	11.3	18.6	14.5	»	N	15.8 au lieu de 91h.0 dur. théorique.	0.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 491mm
Écarts sur la normale.....	+ 3.2	+0.3	—3.2	—1.1	»	»			Normale....... 411mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le temps froid et relativement sec qui a caractérisé la semaine précédente s'est maintenu; nous avons une température anormale, dont souffrent les cultures tardives et en particulier les betteraves. L'absence de chaleur rend également difficile la récolte des secondes coupes de prairies.

Les battages se poursuivent lentement, par suite de la rareté de la main-d'œuvre, et de tous côtés les cultivateurs manifestent leur mécontentement. Le rendement en blé laisse à désirer, mais il est impossible actuellement de dégager la moyenne des avis concernant le déficit de la récolte. Il y a des blés humides et des grains maigres, de sorte qu'au point de vue qualitatif la récolte laisse aussi à désirer.

Certaines avoines ont été rentrées dans de mauvaises conditions; le grain en est humide et la paille, altérée par les moisissures, ne pourra servir que de litière.

Les cultures de sarrasin ont une belle apparence.

A l'étranger, en Angleterre, le rendement du blé est inférieur à la moyenne; en Suisse, les regains ont eu à souffrir des pluies récentes. En Amérique, dans la République Argentine, on annonce de source officielle que la récolte de blé dépassera celle de l'an dernier; aux Etats-Unis, le maïs semble devoir donner des rendements élevés.

Blés et autres céréales. — Le mouvement de baisse qui s'est dessiné la semaine dernière sur les marchés américains s'est accentué, et les cours ont subi, pendant la huitaine, un nouveau fléchissement de 50 centimes par quintal. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 19.56 à New-York, 18.17 à Chicago, 25.31 à Berlin, 20.36 à Budapest, 19.50 à 21.25 à Anvers, 21.50 à 22 60 à Londres.

En France, les blés qui apparaissent en ce moment sur les marchés sont un peu meilleurs que ceux offerts après les premiers battages.

Les cours des blés n'ont pas varié dans de fortes proportions.

Sur les marchés du Nord on paie aux 100 kilogr. : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18.50; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16 à 16.50; à Bourg, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 18 à 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 23 à 28.50, l'avoine 19 à 19.50; à Chartres, le blé 27 à 28 fr.; l'avoine 18 à 18.75; à Dijon, le blé 24 à 27.50, l'avoine 16.25 à 18 fr.; à Epinal, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18 à 18.50; à Laon, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 18 à 18 25; à Lons-le-Saunier, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Orléans, le blé 28 à 28.25, l'avoine 18.75 à 19 fr.; à Nevers, le blé 25.50 à 26.75, l'avoine 17.50 à 18 fr.; au Puy, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 19.50; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 17.50; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Tours, le blé 27 à 27.25, l'avoine 17.75 à 18.50; à Troyes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Albi, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Tarbes, le blé 24.25 à 25.75, l'avoine 22 à 23 fr.; à Toulouse, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Valence, le blé 25 à 26.50, l'avoine 16.50 à 17.75.

Au marché de Lyon, les blés ont eu des prix fermement tenus.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 26.75; de l'Allier, de

la Nièvre et du Cher 27.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Yonne 26.25 à 26 75 ; de la Côte-d'Or 26.50 à 27.50 ; d'Eure-et-Loir, d'Indre-et-Loire et du Loiret 27 fr.; de la Vendée et des Deux-Sèvres 26.50 à 26.75; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27.25; blés buisson et aubaine 25.50 à 25.75 ; blés tuzelle et saissette du Gard 27 25; blé aubaine rousse 25.50 à 25.75; blé tuzelle de la Drôme 27.25 à 27.50; blé roux de même provenance 26.50 à 26.75.

Les seigles ont été payés de 17.75 à 18 fr. les 100 kilogr. Lyon.

On a coté les avoines noires du Centre 18.75 à 19 fr., les grises de même provenance 18.75 à 19 fr.; les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18 à 18.50, les grises 17.50 à 18 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé 28.75 à 29 fr.; à Besançon, le blé 29.75 à 30 fr.; à Nevers, l'avoine 18.90 à 18.98.

Marché de Paris. — Au marché de Paris, les blés ont eu des cours stationnaires. On a coté les bons blés de 27 à 27.50 et les blés ordinaires de 26 à 26.75 les 100 kilogr., Paris.

Les cours des seigles ont présenté une hausse de 25 centimes; on les a payés 18.25 les 100 kilogr., Paris.

Les avoines noires et les avoines grises ont eu des cours en hausse de 25 centimes ; ceux des avoines noires n'ont pas varié. On a payé les avoines noires 19.75 à 20 25, les grises 19.50 et les blanches 18.50 à 18.75 les 100 kilogr., Paris.

On a vendu les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 17.50 et les escourgeons 17 à 17.50 les 100 kilogr., Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 8 septembre, la vente du gros bétail a été un peu moins facile; il en a été de même pour les veaux.

Les envois de moutons ayant diminué dans une forte proportion, la vente a été plus facile et les cours ont bénéficié d'une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les porcs ont eu une vente satisfaisante, quoique moins bonne qu'on ne le prévoyait.

Marché de La Villette du jeudi 8 septembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.426	1.346	0.89	0.76	0.63
Vaches	915	883	0 89	0.76	0.63
Taureaux	290	217	0.74	0.62	0.50
Veaux	1.538	1.468	1 23	1.13	1.03
Moutons	9.458	9.458	1.30	1.20	1.10
Porcs	5.775	5.369	0.90	0 85	0.80

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.60 0.92	0.43 0.63
Taureaux	0.47 0.77	0.37 0.57
Veaux	1.00 1 30	0.50 0.74
Moutons	1.05 1.35	0.56 0.80
Porcs	0.77 0.93	0.48 0.60

Au marché de La Villette du lundi 12 septembre, malgré une offre modérée, les cours des bœufs, vaches et taureaux ne se sont pas améliorés.

On a payé les bœufs de la Vendée 0.70 à 0.80; de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82; de l'Yonne et de la Côte-d'Or 0.80 à 0.82; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.88; de l'Orne et du Calvados 0.78 à 0.88, les bœufs de ferme 0.75 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.68 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses de Saône-et-Loire et de la Nièvre 0.85 à 0.88, les vaches de même provenance 0.75 à 0.84, les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.77, celles de Normandie 0.75 à 0.82, les vaches de qualité médiocre 0.60 à 0.66 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux du Calvados 0.92 à 1.02; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.16 à 1.22; de l'Aube 1.05 à 1.10; de la Marne 1.12 à 1.15; de la Sarthe 1.10 à 1.12; de Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire 1 fr.; de l'Oise 0.98 à 1 fr.; du Pas-de-Calais et de la Somme 1.10 à 1.15; de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre en moutons, et notamment les gros envois de la région du Sud-Est, ont déterminé une baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de la Haute-Marne 1.05 à 1.08 ; de la Dordogne et de la Corrèze 1.02 à 1.05; de la Haute-Loire 1.10 à 1.13; de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.09 : d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.12 à 1.15; du Lot 0.98 à 1.05; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.18 à 1.22; des Hautes et des Basses-Alpes 1 à 1.05, les brebis du Sud-Est 0.92 à 0.95, les brebis métisses 1.05 à 1.09; les moutons algériens de réserve 0.98 à 1.02; les moutons algériens arrivants 0.95 à 0.97 le demi-kilogramme net.

L'affluence des arrivages de porcs s'étant encore accentuée, la vente a été plus difficile et les cours ont fléchi de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs gras 0.60 à 0.62; les porcs maigres 0.60 à 0.61 ; les jeunes cochons 0.53 à 0.55, les vieilles et les verrats 0.38 à 0.40 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 12 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	2 505	2.303	202
Vaches	1 365	1.278	87
Taureaux	250	236	14
Veaux	1.411	1 244	167
Moutons	21.705	16.200	5.505
Porcs	5.736	5.666	70

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.50	1.30	1.20 à 1.78
Vaches	1.72	1.44	1.30	1.20 1.78
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16 1.50
Veaux	2.42	2.30	2.10	2.00 2.54
Moutons	2.30	2 16	2.00	1.80 2.40
Porcs	1.74	1.68	1.60	1.28 1.76

Viandes abattues. — Criée du 12 septembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.80 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.66 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92 00	Suif d'os pur	81.00
— en branches	64.40	— — à la benzine	77.00
— à bouche	132.00	Saindoux français	»
— comestible	96.00	— — étrangers	138.28
— de mouton	117.00	Stéarine	125.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.)

Taureaux....	61.88 à 62.20		Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs..	69.13	»	Petites vaches.	61 98 »
Moy. bœufs..	69.05	»	Gros veaux	85 24 101.08
Petits bœufs.	62.15	»	Petits veaux.	121 62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Porcs, 63 à 67 fr. les 50 kilogr vifs; veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 35 fr. pièce.

Chartres. — Porcs gras, 1.65 à 1.70 ; veaux gras, 2.20 à 2.60 le kilog. net.; porcs maigres, 70 à 100 fr.; porcs de lait, 38 à 45 fr ; veaux de lait, 45 à 55 fr.; moutons, 15 à 50 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.40 à 1.60 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.34 à 1.50; porcs, 1 20 à 1.24 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 158 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 135 fr.; 2e, 128 fr.; 3e, 120 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 205 fr.; 2e, 185 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 106 à 120 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Moutons algériens, 158 à 170 fr. les 100 kilogr. nets; bœufs algériens, 128 à 142 fr.; vaches, 115 à 135 les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.95 ; vaches, 0.71 à 0.91 ; taureaux, 0.70 à 0.80; moutons, 1.15 à 1.25; moutons africains, 1 fr. à 1.10; brebis indigènes, 1.10 à 1.20; porcs, 0.85 à 0 95, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.70 à 0.77; autres provenances, 0.57 à 0.70, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.60 à 1.75; vaches, 1.40 à 1.55; moutons français, 2 fr. à 2.05; moutons étrangers, 1.65 à 1.80, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.50 à 1.60; veaux, 1.15 à 1.30 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80 ; vaches, 0.70 à 0.80; veaux, 1.25 à 1.45; moutons, 1.06 à 1.08; porcs, 1.22 à 1.28 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1 68 ; vaches, 1.50 à 1.62 ; moutons, 2.10 à 2.40 ; taureaux, 1.38 à 1.48, le kilogr. net; veaux, 1.38 à 1.58 ; porcs, 1 28 à 1.34 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.10 à 2.35; porcs gras, 1.45 à 1.60 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — La vigne souffre du temps froid que nous subissons et la maturation des raisins ne fait pas de progrès sensible. Il en resulte que les vendanges se feront tardivement.

La situation du vignoble ne s'est pas sensiblement modifiée; dans les régions où la récolte est nulle, les vignerons délaissent les vignes, de sorte que la qualite du bois sera défectueuse et que la récolte de l'an prochain se ressentira de la dure épreuve traversée par la vigne en 1910.

La fermeté des cours des vins se maintient.

Dans le Gard, les vins vieux se paient de 40 à 42 fr. et les vins de l'année de 32 à 35 fr. l'hectolitre.

Dans l'Hérault, les ventes sur souches ont lieu à des prix variant de 33 à 37 fr.; dans l'Aude, on paie de 32 à 35 fr. l'hectolitre.

Les vins de la Loire se paient de 100 à 110 fr. la pièce.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 48 à 48.50 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 1.50.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 46.75 et les sucres roux 40.50 à 41 fr. les 100 kilogr. Les cours restent stationnaires.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris l'huile de colza en tonne est cotée 61.75 à 62.50 et l'huile de lin 97.25 à 97.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1 50 et ceux de l'huile de lin en hausse de 2.75 par 100 kilogr.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de pavot 13 fr. à Arras; d'arachides décortiquées 16 à 16.50 à Marseille, 18 fr. à Fécamp; de lin 23 fr. à Lille, 23.25 à Arras, 22.50 à Marseille; de coprah blanc 16.50 à Marseille; de sésame blanc 15.75 à Marseille, 16.50 à Arras; de coton décortiqué 18.25 à Dunkerque.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a offert 149.000 kilogr. d'essence de térébenthine, que l'on a payée au prix de 112 fr. les 100 kilogr. nus ou pour l'expédition 122 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 3 fr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les offres ont été modérées; les cours des pailles se sont maintenus ainsi que ceux des fourrages, à l'exception des regains dont les prix ont légèrement fléchi.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 38 à 39 fr., de 2e, 36 à 38, de 3e, 35 à 36; la paille d'avoine de choix 35 à 36, de 2e qualité 33 à 35, de 3e 32 à 35; le foin ordinaire 48 à 50, le foin médiocre 42 à 47, la belle luzerne 60 à 64, la luzerne ordinaire 50 à 56, le bon regain 60 à 62, le regain ordinaire 50 à 55, le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Produits de laiterie. — Dans le Doubs, les prix des gruyères varient de 83 à 90 fr. les 50 kilogr. sans compter les étrennes aux fromagers; dans le Jura, les cours varient de 83 à 91.50, non compris les étrennes.

Graines fourragères. — Les ventes de graines de trèfle sont très actives. On paie la bonne graine de luzerne de 175 à 180 fr., celle d'anthyllide de 150 à 160 fr., celle de vesce de 36 à 38 fr. les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les cours restent à peu près stationnaires. On paie aux mille kilogr. rendus, la Hollande 135 à 140 fr., la Saucisse rouge 120 à 140 fr., l'Early rose 90 à 100 fr., la Magnum bonum 90 à 95 fr. Aux mille kilogr. départ, on cote la Strazeele 130 à 140 fr., l'Institut de Beauvais 70 à 75 fr., la Chardon jaune 80 fr.

Noix. — La récolte s'annonce comme étant déficitaire ; on peut donc, dès aujourd'hui, prévoir des cours elevés.

Les quelques lots de vieilles noix qui restent se vendent de 158 à 160 fr. les 100 kilogr. dans la Dordogne.

Houblons. — Le marché de Nuremberg a été, cette semaine, très animé; les affaires traitées ont atteint le triple de celles conclues pendant la semaine correspondante de 1909. La moyenne des prix a varié, suivant les provenances, entre 112 et 137 fr. les 50 kilogr., alors qu'elle était de 200 à 212 fr. l'an dernier. Les houblons précoces sont en général de qualité médiocre; par contre, les houblons tardifs promettent de fournir un produit de 1er choix.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Verdun, 27 septembre. — Blé tendre de 1910, 4 000 q.; avoine indigène de 1910, 2 000 q.

Epinal, 28 septembre. — Avoine, 3 000 q.; blé, 6 000 q.

Dôle, 29 septembre. — Avoine, 4 000 q.; blé, 1 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26.00	18.00	18.37	22.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.50	19.00	17.00	18.75
FINISTÈRE. — Landivisiau....	26.75	15 00	15.25	16.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26 50	18.50	16.50	17.50
MANCHE. — Avranches.....	26.00	17.25	17.00	18.00
MAYENNE. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
MORBIHAN. — Vannes......	26.00	16.75	17.00	18.25
ORNE. — Sées..............	26 00	16.00	16.50	21.50
SARTHE. — Le Mans.......	27 37	17.87	16.25	17.75
Prix moyens...............	26.30	17.30	16 76	18.69
Sur la semaine Hausse ...	0.09	0.30	»	»
précédente. Baisse	»	»	0 11	0.12

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon.............	26.75	16.76	»	18.00
Soissons	26 80	16.00	17.00	17.50
EURE. — Evreux...........	26.12	15.25	17.25	18.37
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.00	16.75	16.00	18.25
Chartres..................	27.00	15.25	16.25	18.00
NORD. — Lille..............	26 50	17.50	17.50	18.50
Cambrai..................	26.75	16.00	16.50	18.25
OISE. — Compiègne........	26.75	16.75	»	18.50
Beauvais......	26.50	16.50	17.00	18.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras....	26.50	16.00	17.50	18.12
SEINE. — Paris............	27.75	17.75	16.50	19.50
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.50	16.75	16.75	18.00
Meaux....................	26.25	17.25	»	18.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.00	18.00	17.75	20.50
Etampes..................	27.25	16.50	16.00	18.30
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	26.50	16.62	16.50	20.00
SOMME. — Amiens..........	26.62	17.12	17.00	17.50
Prix moyens..............	26.78	16.63	16.82	18 45
Sur la semaine Hausse ...	0.09	0.01	»	0.02
précédente. Baisse	»	»	0.02	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	26 00	15.75	17.50	18.50
AUBE. — Troyes...........	26.25	16.50	15.00	17.25
MARNE. — Epernay........	26.50	15.50	18.00	19.08
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.08	15.75	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	16 00	17.50	19.75
MEUSE. — Bar-le-Duc......	27.50	17.50	17.00	20.00
VOSGES. — Neufchâteau....	26.75	17.00	18.50	18.50
Prix moyens..............	26.58	16.29	17.25	18 57
Sur la semaine Hausse ...	»	0.25	0.17	»
précédente. Baisse ...	0.09	»	»	0.13

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême ..	26.50	16.25	18.37	17.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.00	»	16.25	17.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	16.25	18.00	18.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours ..	26.75	18 00	18.00	18.00
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	27.12	17.75	18.00	18.37
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.87	18.11	17.75	18.37
VENDÉE. — Luçon..........	26.62	»	16 00	17.00
VIENNE. — Poitiers........	25.75	16.25	17.50	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	18.00	17.50	18.00
Prix moyens..............	26.54	17.23	17.49	17.75
Sur la semaine Hausse ...	0.03	0.02	0.05	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.08

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	17.00	17.25	18.50
CHER. — Bourges..........	27.00	16.00	16.25	17.50
CREUSE. — Aubusson.......	26.50	16.00	16.75	19.00
INDRE. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
LOIRET. — Orléans.........	27.00	19.11	19.00	19.00
LOIR-ET-CHER. — Blois.....	26.75	17.25	19.00	18.25
NIÈVRE. — Nevers.........	25.50	16.25	16.75	18.25
PUY-DE-DÔME. — Clermont.	26.50	17.75	18.00	19 50
YONNE. — Brienon.........	26.50	15.75	16.00	18.25
Prix moyens...............	26.58	16.90	17.36	18.39
Sur la semaine Hausse ...	»	0.05	0.14	0.03
précédente. Baisse	0.17	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg.............	26.50	18.25	17.50	20.00
CÔTE-D'OR. — Dijon........	26.00	16.75	17.50	18.00
DOUBS. — Besançon........	26.25	17.76	17 25	17.37
ISÈRE. — Bourgoin.........	26.50	17.12	»	17.12
JURA. — Dôle..............	26.50	17.50	17.50	17.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.50	»	19.50	18.00
RHÔNE. — Lyon...........	26.12	18.00	17.00	19.00
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon .	25.75	17.12	18.50	18.00
HAUTE-SAÔNE — Gray....	26.37	16.00	16.50	17.50
SAVOIE. — Albertville......	»	19.00	19.00	»
HAUTE-SAVOIE. — Annecy...	26.15	17.50	17.50	17.00
Prix moyens...............	26.15	17.49	17.77	17.89
Sur la semaine Hausse ...	»	0.03	0.07	»
précédente. Baisse	0.17	»	»	0.11

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers........	26.00	18.25	17.25	20.00
DORDOGNE. — Périgueux ...	27.25	18 00	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	26.50	18.75	17.50	18.75
GERS. — Auch..............	26.00	18.00	17.50	18.50
GIRONDE. — Bordeaux......	27.50	19 25	16.50	18.75
LANDES. — Dax...........	26 00	18.25	18 00	19.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.75	18.00	16 78	19.75
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.00	19.00	»	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	26.12	18.00	17.00	20.00
Prix moyens..............	26.46	18.46	17.27	19.42
Sur la semaine Hausse ...	»	0.12	»	»
précédente. Baisse	0.08	»	0.23	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary.....	27.00	18.62	17.50	19.25
AVEYRON. — Rodez.	26.50	18 25	21.00	20.00
CANTAL. — Aurillac........	26.00	18.00	19.00	19.00
CORRÈZE. — Brive..........	26.00	18.00	19 00	19.25
HÉRAULT. — Béziers........	26.00	17.75	19 00	19.50
LOT. — Cahors..............	25.50	18.00	19.00	19.00
LOZÈRE. — Mende..........	26.00	17.50	18.25	19.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.00	18.00	19.00	19.00
TARN. — Lavaur.........	26.25	10.00	18.50	19.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	19.00	19 00	18.50
Prix moyens..............	26.12	18.51	18.92	19.15
Sur la semaine Hausse....	0.02	0.41	»	»
précédente. Baisse	»	»	0.10	0 06

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap......	26.00	18.00	19.00	19.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes....	25.75	18.00	18.25	19.00
ARDÈCHE. — Privas........	26.00	18.00	18.00	19.00
B.-DU-RHÔNE. — Aix.......	25.75	18.00	18.00	18.00
DRÔME. — Montélimar......	26.50	17.75	17.75	19.00
GARD. — Nîmes............	25.50	18.00	16.50	18.00
HAUTE-LOIRE — Le Puy...	26.50	18 75	19.25	18.25
VAR. — Draguignan........	26.00	17 75	17.25	19.00
VAUCLUSE. — Avignon.....	26.00	18.00	16.50	18.25
Prix moyens..............	26.00	18.02	17.00	18.65
Sur la semaine Hausse ...	0.04	0.02	0.05	0.02
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.30	17.30	16.76	18.69
Nord......................	26.78	16.63	16.82	18.45
Nord-Est..................	26.58	16.29	17.25	18.57
Ouest.....................	26.54	17.23	17.49	17.75
Centre....................	26.58	16.90	17.36	18.39
Est..	26.15	17.49	17.77	17.89
Sud-Ouest.................	26.46	18.46	17.27	19.42
Sud.......................	26.12	18.54	18.92	19.15
Sud-Est...................	26.00	18.02	17.90	18.65
Prix moyens..............	26.39	17.43	17.51	18.55
Sur la semaine Hausse ...	»	0.13	0.02	»
précédente. Baisse	0.03	»	»	0.00

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	27.75	24.50	»	14 50	14.00
Philippeville	27.50	24.00	»	14.00	14.50
Constantine	27.00	24.00	»	14.25	14.00
Tunis	27 00	24.00	»	14 00	14 25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.37	13.20	12.16	13.43
Berlin	25.34	18.75	»	18 81
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	23 02	»	12.60	12.65
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	24.30	15.40	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	19.75	13.62	14.12	16.12
Bruxelles	20.75	14.00	15.50	17.25
Anvers	20.37	14.00	14.00	16.37
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	21.40	15.36	»	17.08
HOLLANDE. — Groningue	19.00	»	16.00	15.75
ITALIE. — Milan	27.50	19.75	21.50	18.65
ESPAGNE. — Albacete	27 75	18 50	18.75	15.60
ROUMANIE. — Bucarest	.	»	»	»
SUISSE. — Genève	23.50	19.00	18.00	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	19.72	14.86	16.96	14.62
Chicago	18.21	14.44	»	9.82

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	41.40
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et en domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.50 à	28.00	Bergues	26.50 à	26.75
— roux	27.75	28.00	Plata	20.75	22.00
— Montereau	26.50	27.00	Australie	22.90	23 00

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	18.00	18.25	2e qualité	17.25	17.50

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	20.50 à	21.00	Champagne	18.25 à	»
— mouture	20.00	20.25	Beauce	15.75	»
— fourragère	19.75	»	Ouest	»	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.25 à 17.50 — 2e qualité..... 17.00 17.25

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.50 à	21.00	Av. blanches	18.25 à	»
— belle qualité	20.00	20.25	de Liban	15.75	»
— ordinaires	19.75	»	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	13.50	»	Recoupettes	12.00 à	12.50
Son g. et moy.	12.75	»	Remoul. bl.	15.00	17.50
Son 3-cases	13.00	»	— bis	13.50	14.00
on fin	13.25	14.00	— bâtards	13 50	»

Halles et bourses de Paris du mercredi 14 septembre.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37 50 à	»
Blé	—	26 00	27.50
Escourgeon	—	17.00	17.50
Seigle	—	18 25	»
Orge	—	17 50	19.00
Avoine	—	18 50	20.25
Sons	—	12.50	13.50

Bourse du mercredi 14 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	41.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	62.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	98.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	92.00	»
Alcool	—	47.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.40 à	4 00	Bourgogne	2.40 à	2.50
Gournay	2.30	3 00	Gâtinais	2 20	2.60
M. de Vire	2.40	3.30	Vendôme	2 40	2 60
de Bretagne	2 26	2.86	Beaugeancy	2.50	3 10
du Gâtinais	2.40	3.26	Ferme	2.30	2.80
Laitiers du Jura	2.40	2.80	Tours	2 60	2.50
de Charente	2.40	3.04	Le Mans	2 20	»
Etrangers	2.40	2.90	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	65 à	150	Bourgogne	90 à	105
Picardie	96	152	Champagne	96	105
Brie	100	122	Cosne	89	108
Touraine	90	136	Sarthe	96	120
Beauce	100	122	Bretagne	55	95
Bresse	96	102	Vendée	»	»
Allier	89	108	Auvergne	80	95
Poitiers	80	142	Midi	68	102

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	85.00
— — grands moules	40 00	60.00
— — moyens moules	34.00	50.00
— — petits moules	30 00	38.00
— — laitiers	18.00	32.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	125.00
Camembert en boîte	60.00	78 00
— en paillons	50.00	58.00
Mont-d'Or	15.00	30 00
Gournay	22 00	28.00
Lisieux	70.00	100.00
Pont-l'Evêque	60.00	80 00
Neufchâtel	13.00	18.50
	Les 100 kil.	
Port-Salut	180.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	160.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	200 00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	3.00 à	4.00	Poulets Bresse	2.75 à	5 00
Canards ferme	1.75	3.00	— Nantes	2.50	5.00
Rouen	3.50	5.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	1.75	3.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.25	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	1.70	Canards	1.50 à	2.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	20.50 à 21.00		Dunkerque	16.00 à 17.00	
Havre	16.85	17.50	Avignon	20.50	»
Dijon	20.00	»	Le Mans	20.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	22.00 à 23.00		Avranches	20.00 à 21.00	
Avignon	20.00	21.00	Nantes	21.00	»
Le Mans	21.50	»	Rennes	21.50	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à 70.00		Caroline	52.00 à 54.00	
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	18.00 à 20.00		Hollande	17.00 à 19.00	
Algérie	»	»	Rouges	16.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	7.00 à	9.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	12.00
Blois	8.00	»	Rouen	17.00	19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	130	Minette	» à	»
— blancs	180	210	Sainfoin double	30	»
Luzerne de Prov.	175	180	Sainfoin simple	30	31.00
Luzerne	120	150	Pois de print.	27	30 00
Ray-grass	54	55	Vesces de print.	36	38 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	50 à	56
Luzerne	»	»	60	64	50	56
Paille de blé	38	39	36	38	35	36
Paille de seigle	»	»	48	50	42	40
Paille d'avoine	35	36	33	35	32	33

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	7.00	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.50	12.00	Nemours	7.25	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13.75 à	»	13.75 à	»	»	à »
Œillette	»	»	»	»	»	»
Lin	20.60	23.25	21.75	23.25	22.50	»
Arachide	18.50	»	17.75	»	16.00	16.50
Sésame bl.	16.50	»	16.50	»	14.50	15.75
Coton	14.00	»	18.50	»	15.00	»
Coprah	»	»	»	»	14.00	16.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	27.50	30.50	47.50 à	48.75	» à	»
Lille	29.00	»	»	»	»	»
Caen	20.50	30.00	45.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	80.00 à	110.00	Wurtemberg	119 00 à	162.0
Bourgogne	»	»	Spalt	112.00	137.50
Poperinghe	100 00	125.00	Alsace	102.00	120 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote		2.00	»
Viande desséchée moulue	—		1.98	»
Corne torréfiée moulue	—		1.75	»
Cuir torréfié moulu	—		1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote		22.25	»
Nitrate de chaux			»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—		44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 %	—	30.50	31.50
Cyanamide 15 0/0 azote			22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité			1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse		22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 %	—	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse			6.00	»
Carbonate de potasse 88.90			40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.50	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	»	»
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	12.25	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	13.00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.25	»
Ricins	—	9.85	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az., 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az., 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	47.25 à	48.25	Lille, disp.	47.00	»
4 derniers	47.75	48.00	Bordeaux	51.00 à	52.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	41.00 à	41.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	»
Raffinés	76.50	79.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42.00	43.00
— Epinal	46.00	46.50
— Paris	42.00	41.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	60.75 à	»	95.25 à	96.50	»	»
Rouen	61.00	»	95.00	»	»	»
Caen	59.50	»	»	»	»	»
Lille	62 00	»	96.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.00 à 3.50 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc..		3.50 à 3.50	le degré.
—	Bourret, —	3.50 à »	—
—	Picpoul, —	3.80 à 4.00	—

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 7 au 13 sep. Plus haut.	Plus bas	Cours du 14 sept.
Rente française 3 %	97.85	97.75	97.80
— 3 % amortissable.	98.30	97.75	97.92
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	458.00	456.50	459.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	544.25	544.00	542.50
1871, 3 % remb. 400 fr.	405.00	404.00	404.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	107.00	105.50	106.75
1875, 4 % remb. 500 fr.	555.00	550.00	555.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	553.00	550.00	550.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	373.00	372.00	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.75	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	374.00	371.00	374.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.50	96.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	430.00	427.00	428.25
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	113.00	112.25	112.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	415.50	414.00	413.75
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	108.50	108.00	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	458.00	456.50	456.50
— — 1/5 d'ob. r. 100	96.50	96 00	96.50
1905	393.00	390.50	393.75
— 1/4 d'obl.	96.50	95.50	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	378.50	377.50	378.50
— 1/4 d'obligation	188.50	188.00	188.25
Égypte 4 % unifiée	100.00	99.50	102.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	96.15	96.00	96.20
— Hongrois 4 %	96.80	96.40	96.80
— Italien 4 %	103.60	103.35	103.35
— Portugais 3 %	67.50	67.00	66.00
— Russe consolidé.... 4 %	94.10	95.10	95.90
Valeurs françaises (Actions			
Banque de France	4200.00	4195.00	4195.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr..	838.00	836.00	838.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	799.00	798.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1467.00	1462.00	1462.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	735.00	734.50	735.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	914.00	908.00	911.00
P.-L.-M. — —	1290.00	1258.00	1292.00
Midi, — —	1140.00	1131.00	1138.00
Nord, — —	1680.00	1675.00	1672.00
Orléans, — —	1387.00	1378.00	1386.00
Ouest, — —	950.00	947.00	955.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	237.00	235.50	236 50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	169.00	167.50	167.60
Métropolitain	592.00	590.00	590.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	387.00	356.00	356.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	256.00	250.00	255.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5465.00	5453.00	5440.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 7 au 13 sep. Plus haut.	Plus bas	Cours du 14 sept.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	506.00	505.00	506.75
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	427.00	425.00	427.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	480.50	480.50	482.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	486.00	483.75	487.75
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.25	502.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	262.00	262.00	262.75
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	489.00	487.50	490.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	507.00	505.00	505.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	403.75	401.50	405.50
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	472.50	470.00	469.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	479.00	477.00	479.50
— 1906, 3 % tout payé...	503.00	500.50	501.25
Bons à lots 1887	67.50	66.50	67.25
— algériens à lots 1888...	67.75	66.00	66 75
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	424.00	423.00	424.75
Est-Algérien — —	422.25	422.00	422.50
Est 3 % remb. 500 francs	435.50	432.50	432.00
— 3 % nouv. —	427.75	427.50	427.50
Ardennes 3 % —	428.75	426.00	427.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	429.75	429.50	429.50
— 3 % nouv. —	433.00	431.50	431.50
Midi 3 % remb. 500 francs	428.50	428.00	428.25
— 3 % nouv. —	435.25	431.00	434.00
Nord 3 % remb. 500 francs	440.00	439.00	438 00
— 3 % nouv. —	441.00	440.00	440.75
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 50	429.00	429.90
— 3 % nouv. —	433.00	431.75	431.75
Ouest 3 % remb. 500 francs	430.00	428.00	428.00
— 3 % nouv. —	434.25	433.00	431.50
Ouest-Algérien — —	424.00	421.25	426.60
Est, 500 f 5 % remb 650 fr.	654.25	652.50	653.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	400.00	402.50	402.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	408.00	407.00	407.50
Transatlantique, 6 % remb. 600 fr.	380 00	383.00	385.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	135.05	135.00
— Obl. est. 3e a. r. 1000 fr.	116.00	116.00	116.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	606.50	606.00	606.25

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Changements dans les allures météorologiques. — Conséquences au point de vue des travaux aratoires. — Discussions relatives à la cherté de la viande. — Incident au marché de La Villette. — Le prix de la viande en France et à l'étranger. — Augmentation dans les exportations de bétail. — Evaluations de l'Association de la meunerie française et du *Bulletin des Halles* sur la récolte du blé. —. — Situation délicate des meuniers. — Démarche de l'Association en vue de la réduction du tarif douanier sur le blé. — Les importations de céréales pendant les huit premiers mois de l'année. — La consommation du sucre pendant la campagne 1909-1910. — La situation de la betterave d'après les analyses de M. Saillard. — Célébration du cinquantenaire de l'Institut agricole de Gembloux. — Inauguration du monument élevé aux fondateurs. — Circulaire du ministre de l'Agriculture et instructions du ministre des Finances relatives à la répression des fraudes sur les vins. — Mission de MM. Bordas et Roux dans le Midi. — Enquêtes sur les dégâts causés par les maladies dans les vignes. — Encore la délimitation des vins de Bordeaux. — Les sorties de vins des caves des récoltants en France et en Algérie pendant la campagne 1909-1910. — Organisation du Congrès international de laiterie à Stockholm en 1911. — Programme des questions à traiter dans ce Congrès. — Excursions projetées. — Circulaire du ministre de l'Agriculture sur l'attribution des indemnités à la suite de saisies pour cause de tuberculose. — Instructions aux préfets sur ce sujet. — Admission à l'Ecole nationale des haras. — Examens aux Ecoles pratiques d'agriculture de Châtillon-sur-Seine et de Fontaines. — Concours du Comice d'Ornans. — Extrait de l'allocution de M. Mourot. — Prix culturaux décernés par le Comice. — Prochaine foire à Vire. — Ventes des laines de France au marché de Reims.

La sécheresse.

Il semble, au premier abord, étrange que, dans une année comme celle que nous traversons, où l'on n'a eu jusqu'ici à enregistrer que des plaintes sur l'excès d'humidité, un moment soit arrivé où la sécheresse soit devenue une gêne pour la culture. C'est cependant le phénomène qu'on doit constater. Les pluies ont été rares depuis le début du mois de septembre, en même temps que des vents froids ont durci la terre, non seulement à la superficie, mais à une assez grande profondeur, et ce durcissement a été d'autant plus marqué que le sol était plus imbibé d'eau.

La conséquence en est que les labours de la saison sont rendus extrêmement difficiles, à raison de la résistance que la terre devenue plus compacte offre partout à la charrue. Il paraît probable, si les caractères de la saison ne se modifient pas, que des difficultés analogues se rencontreront à l'occasion de l'arrachage des betteraves dont les débuts ne tarderont désormais plus beaucoup ; car, malgré le faible développement des racines, les signes de maturité commencent à se manifester, au moins dans quelques cantons.

Le prix de la viande.

Des incidents sont survenus, au cours de la semaine dernière, au marché de La Villette, sur lesquels on trouvera plus loin (p. 380) un article très précis de notre excellent collaborateur M. Rollin. Il n'y aurait donc pas à insister ici, si la question de la cherté de la viande n'était pas soulevée périodiquement dans les journaux quotidiens.

La vérité est que, depuis longtemps déjà, le prix du bétail est moins élevé en France que dans la plupart des pays d'Europe, et même qu'en Amérique; la semaine dernière, le prix moyen des bœufs pour l'exportation était à New-York de 1 fr. 40 par kilogramme (poids vif). On ne doit donc pas s'étonner que les demandes pour l'exportation soient devenues très actives, comme nous l'avons signalé à diverses reprises, et qu'elles aient provoqué un relèvement dans les prix, qui est constaté de tous les côtés en France; pour les veaux en particulier, à propos desquels l'incident signalé est survenu, les exportations pour les sept premiers mois, du 1er janvier au 31 juillet (on ne connaît pas encore celles du mois d'août), se sont élevées à 26 391 têtes contre 7 229 en 1909 et 5 357 en 1908. On ne saurait se plaindre que les autres pays soient devenus, à cet égard, tributaires de la France.

On a exprimé des craintes sur la diminution des existences en bétail. Ces craintes ne sont évidemment pas fondées; si l'accroissement dans les exportations a pu provoquer une hausse dans les prix sur les marchés, il n'est pas tel qu'il ait entraîné une diminution réelle dans le chiffre des animaux d'élevage; il y a une distinction capitale à faire entre les bêtes d'élevage et celles préparées pour la boucherie.

La récolte du blé.

L'Association nationale de la Meunerie française s'est hâtée, cette année, de publier son évaluation sur la récolte du blé en France. Elle a fait connaître cette évaluation le 15 septembre par son organe le *Marché français*, alors qu'en 1909, où la moisson avait été exécutée dans des conditions plus normales, elle n'avait donné les résultats de son enquête

que dans le mois d'octobre. On ne saurait la blâmer de cette hâte, si les chiffres qu'elle donne sont exacts. Or, voici comment la production est évaluée : la récolte française ne dépasserait pas 73 280 000 quintaux correspondant à 98 244 000 hectolitres, et les besoins de la consommation exigeraient une importation de 20 millions de quintaux.

Si l'on peut admettre l'exactitude approximative de l'évaluation, on doit protester contre la conséquence qui en est tirée. En effet, il n'est pas douteux qu'au moment de la récolte, les réserves de blé vieux devaient être de 10 millions de quintaux environ ; si l'on ajoute cet excédent aux 73, on arrive à un total disponible de 83. Comme les besoins de l'année correspondent à 94 millions de quintaux environ, et que l'Algérie et la Tunisie en fourniront 1 million et demi au moins, c'est donc à 10 millions de quintaux environ qu'on peut évaluer la quantité à demander à l'importation, quantité qui se trouvera facilement, sans prix exagérés.

Il n'est pas étonnant que les meuniers, qui se font entre eux une concurrence acharnée et qui s'engagent trop facilement dans des marchés à très long terme avec les boulangers, éprouvent une tendance à exagérer le déficit pour provoquer la suppression du régime douanier sur le blé. Aussi le bureau de l'Association de la Meunerie a-t-il fait, dès le 15 septembre, une démarche pressante auprès du président du Conseil des ministres afin d'obtenir une réduction du tarif douanier sur les blés, et non sur les farines, avec l'assurance que, dans le cours de l'année, aucune majoration ne sera proposée.

Il n'est pas douteux que cette démarche aura le même sort que celles qui l'ont précédée, car la prudence dont il ne s'est heureusement pas départi impose au Gouvernement de maintenir l'attitude qu'il a sagement adoptée jusqu'ici. Nous rappelions récemment celle qui fut prise, en avril 1909, par le Gouvernement italien dans une crise des prix du blé autrement forte que celle dont on essaie de nous menacer ; il se refusa à réduire le tarif douanier, et les faits lui donnèrent raison, car la crise se dénoua tout naturellement.

— Une autre évaluation a été publiée par le *Bulletin des Halles*. D'après cette évaluation, la récolte de blé en France ne serait que de 89 803 200 hectolitres, pesant 67 226 800 quintaux métriques.

Pour fixer ce résultat, on a conclu des documents provisoires sur les surfaces ensemencées, publiés par le ministère de l'Agriculture, que les surfaces cultivées en blé étaient inférieures de plus de 65 000 hectares à celles cultivées en 1909. Mais les appréciations sur les surfaces, faites au printemps, sont sujettes à revision, comme il est arrivé d'ailleurs en 1909 où les surfaces accusées au 1er mai sont passées de 6 540 000 au chiffre définitif de 6 596 000 hectares.

On doit donc accueillir ces évaluations avec les réserves nécessaires et attendre l'évaluation officielle, la seule qui présente les garanties que l'on peut espérer, et la seule, d'ailleurs, qui soit toujours restée admise après les émotions du premier moment.

Commerce des céréales.

Voici le tableau publié par la Direction des Douanes sur les importations de céréales en grains du 1er janvier au 31 août, au commerce spécial :

	Huit premiers mois	
	1910.	1909.
	—	—
	quintaux	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	730 200	658 102
Autres provenances	64 282	13 477
Totaux	794 482	671 579
Avoine :		
Algérie et Tunisie	595 413	658 949
Autres provenances	1 535 946	1 368 990
Totaux	2 131 359	2 027 939
Orge :		
Algérie et Tunisie	428 272	177 656
Autres provenances	21 017	92 825
Totaux	449 289	270 481
Seigle	49 718	100
Maïs	1 920 899	1 609 290

Il ressort de ce tableau que les importations de blé étranger pendant le mois d'août n'ont pas dépassé 39 573 quintaux.

Au 31 août, le stock de blé dans les entrepôts était de 411 968 quintaux, contre 60 779 au 31 août 1909. En outre, il existait sur le marché :

Au 31 août 1910	815 737	quintaux de blé
Au — 1909	380 128	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer. C'est du côté des admissions temporaires, comme les mois précédents d'ailleurs, que le commerce a présenté surtout de l'activité.

Consommation du sucre.

Les documents publiés par la Direction générale des Contributions indirectes complètent les renseignements sur la consommation du sucre pendant la campagne 1909-1910 (1er septembre 1909 au 31 août 1910).

Les quantités de sucre livrées à la consommation pendant cette campagne se sont élevées à 606 151 tonnes, contre 604 335 pendant la campagne précédente, soit 1 716 tonnes en plus.

Quant aux quantités livrées en franchise, elles ont été les suivantes : pour l'alimentation du bétail, 298 tonnes contre 581 en 1908-1909 ; pour la fabrication des bières, 1 118 tonnes contre 1 046.

Le stock dans les fabriques et les entrepôts était de 168 115 tonnes au 31 août dernier, contre 152 110 à la fin de la campagne précédente.

La betterave à sucre.

Voici le résumé des résultats des analyses faites le 15 septembre, par M. Saillard, au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 15 sept.	902	374	15.36
1910 8 sept.	874	322	14.34
Différences.	+ 28	+ 52	+ 1.02
1909	901	389	15.93
1908	935	482	15.91
1907	988	514	15.79

Si la richesse saccharine a réalisé un progrès notoire, le poids des racines est toujours beaucoup trop faible.

Institut agricole de Gembloux

L'Institut agricole de Gembloux (Belgique) a célébré le 11 septembre, comme nous l'avons annoncé, le cinquantenaire de sa création en 1860. Cette fête, présidée par M. Helleputte, ministre de l'Agriculture et des Travaux publics, a eu un grand éclat. Outre des représentants de l'Institut agronomique de Louvain, y assistaient : des délégués de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon, de l'Institut agronomique de Berlin, de l'Université de Leipzig, de l'Institut agronomique de Moscou, de l'Ecole d'agriculture de Bucarest, des Ecoles supérieures d'agriculture de Vienne, de Prague, et de Milan, de l'Ecole d'agriculture de Wageningen (Hollande), etc.

La partie principale de cette fête a été, après des réunions où ont été discutées des questions relatives à l'enseignement, l'inauguration d'un monument élevé aux deux premiers directeurs de l'Institut, Lejeune et Fouquet. M. Graftiau, président du Comité, M. Hubert, directeur de l'Institut, et M. le ministre Helleputte, ont tour à tour enregistré les services qu'ils ont rendus. Puis, M. Ratouis de Limay, vice-président de l'Association des anciens élèves de Grignon, a rappelé, dans une allocution très applaudie, que l'un et l'autre avaient été des élèves de Grignon, où l'on a le droit de s'en glorifier.

Questions viticoles.

La récolte des vins sera très faible cette année et de qualité assez médiocre. Dans ces conditions, on a fait courir le bruit que le Gouvernement userait d'une large tolérance dans l'application des lois et règlements sur la répression des fraudes. Par une circulaire en date du 12 septembre, dont on trouvera le texte plus loin (p. 370), le ministre de l'Agriculture invite, au contraire, les agents du service de la répression à redoubler de vigilance, afin d'empêcher le mouillage, l'emploi clandestin du sucre et le mélange des piquettes aux vins naturels. Cette circulaire rappelle aux agents qu'il leur est permis de pénétrer, pour opérer des prélèvements, dans tous les lieux où des vins sont préparés et détenus en vue de la vente, c'est-à-dire ne sont pas exclusivement réservés pour la consommation familiale.

De son côté, le ministre des Finances a adressé aux préfets, en les chargeant de leur donner la plus large publicité, des instructions sur les obligations que la loi impose, tant pour les vignerons que pour les commerçants. Ces instructions ont trait à la déclaration de récolte, à la fabrication des piquettes, au sucrage des vendanges en première et en deuxième cuvée, à la circulation et à la détention du sucre, à l'interdiction de l'emploi de glucoses et enfin aux pénalités encourues pour les infractions aux prescriptions légales.

L'Administration de l'agriculture et l'Administration des finances agissent ainsi de concert dans cette campagne pour prévenir la fraude que surexcitera probablement le prix élevé des vins. Le Dr Bordas, chef du service des laboratoires des finances, et M. Roux, chef du service de la répression des fraudes, procèdent en ce moment dans le Midi à des prélèvements d'échantillons authentiques de moûts pris dans la propriété au moment même de la vendange.

Ces échantillons, dont l'analyse sera faite presque immédiatement, serviront à « étalonner » la récolte, afin de fournir des bases de poursuites en cas de mouillage à la cuve et de sucrage clandestin.

— Le groupe viticole de la Chambre avait demandé, par l'intermédiaire de son président M. Emmanuel Brousse, député des Pyrénées-Orientales, au ministre de l'Agricul-

ture, de faire procéder à une enquête approfondie sur l'efficacité des sels d'argent contre les maladies cryptogamiques, et d'activer en même temps l'étude des recherches sur les meilleurs moyens de détruire la cochylis et l'eudémis. Le ministre vient de faire connaître au groupe que, justement ému des désastres causés cette année aux vignobles par les maladies de toutes sortes, il avait donné des ordres à ses agents pour que des enquêtes fussent poussées avec la plus grande activité.

Nous publions dans ce numéro (p. 369) un article de M. Labergerie, rendant compte d'expériences faites avec les sels d'argent contre le mildiou et dont les résultats ont été complètement négatifs.

— Lors de la visite récente du Président de la République à Bordeaux, M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, a été délégué par le Gouvernement pour recevoir les Associations de viticulteurs de la Gironde, qui l'ont entretenu de l intérêt que les vignerons girondins ont à ce que la délimitation des vins de Bordeaux soit faite le plus tôt possible. Le ministre a répondu qu'il exposerait complètement et impartialement au Gouvernement les revendications qui lui étaient soumises. Le Conseil d'Etat est actuellement nanti de tous les éléments d'information nécessaires, et rien ne sera négligé, a déclaré M. Jean Dupuy, pour qu'il se prononce et que le Gouvernement prenne une décision que lui-même souhaite conforme à une limitation restreinte aux vins de la Gironde.

Commerce des vins.

Les documents publiés par la Direction générale des Contributions indirectes sur les sorties de vins des caves des récoltants pendant le mois d'août complètent les renseignements sur ce mouvement pendant la campagne 1909-1910.

Ces sorties se sont élevées, pour la France, en août, à 3 087 667 hectolitres, ce qui porte à 42 658 762 le total de la campagne; pour l'Algérie, à 393 060 hectolitres en août, et à 7 803 445 pendant la campagne. Le total des livraisons au commerce a atteint ainsi (France et Algérie) 50 462 207 hectolitres; pendant la campagne précédente, ce total avait légèrement dépassé 51 millions d'hectolitres.

Au 31 août, le stock commercial chez les marchands en gros était de 13 522 324 hectolitres en France, et de 284 303 en Algérie.

Sur le total des sorties des vins, les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales entrent pour 25 819 626 hectolitres, soit 60 0/0 environ.

Congrès international de laiterie.

Le cinquième Congrès international de laiterie doit se réunir en Suède en 1911. Le Comité d'organisation, présidé par M. Gust. Kjerrulf, a décidé qu'il se tiendrait à Stockholm du 28 juin au 1[er] juillet.

Les adhésions sont reçues par le secrétaire général du Comité, M. Chr. Barthel, Académie royale d'agriculture, à Stockholm. La cotisation a été fixée à 10 couronnes.

Voici le programme des questions portées à l'ordre du jour du Congrès :

Section I. — Production du lait.

1. Influence de différents aliments sur les qualités du lait et des produits laitiers.
2. Influence des fumures sur les plantes fourragères au point de vue des qualités du lait et des produits laitiers.
3. Importance des sociétés du contrôle économique des étables au point de vue de la production du lait.
4. Comment faut-il organiser et effectuer le contrôle vétérinaire des étables au point de vue de la production du lait ?
5. Comment faut-il organiser et effectuer le contrôle hygiénique du personnel des étables ?

Section II. — Traitement et emploi du lait.

6. A quelles règles générales doivent satisfaire le lait frais, le lait condensé et le lait desséché, destinés à la consommation ?
7. Valeur de différentes méthodes d'examen des laits destinés à la consommation en nature, à la fabrication du beurre ou du fromage.
8. De l'utilité de l'homogénéisation des laits destinés à l'alimentation des enfants et des adultes.
9. Contrôle du fromage.
10. Comment faire l'éducation professionnelle: *a*, des producteurs du lait; *b*, du personnel de laiterie ?

Les rapports sur ces questions, ainsi que toutes les autres publications du Congrès, seront imprimés dans les langues suédoise, française, allemande et anglaise. Autant que possible, les rapports doivent être dactylographiés et ne doivent pas comporter plus de quatre pages de texte imprimé in-octavo. Les rapports devant être distribués aux adhérents avant le 1[er] mai 1911, ils devront être adressés au Secrétaire général au plus tard le 31 décembre 1910, afin de donner le temps indispensable au Comité d'organisation pour faire les traductions nécessaires.

Après la fin du Congrès, les membres pourront prendre part à une excursion générale à Orebro, où se tiendra la vingt-et unième réunion générale suédoise d'agriculture avec une exposition nationale de bétail, de machines

agricoles, de laiterie, de l'enseignement de l'agriculture, etc., qui permettra aux visiteurs de se former une idée de l'agriculture suédoise moderne. D'Orebro, d'autres excursions seront organisées pour permettre d'étudier non seulement l'industrie laitière, l'élevage et l'agriculture du pays, mais aussi les industries et les beautés naturelles de la Suède.

Indemnités pour cause de tuberculose.

L'article 120 de la loi de finances du 8 avril 1910 a ordonné que les demandes d'indemnités pour saisie de viande et abatage d'animaux pour cause de tuberculose doivent être adressées au ministre de l'Agriculture dans le délai de trois mois après l'abatage, sous peine de déchéance. Pour assurer l'exécution de cette prescription, le ministre de l'Agriculture a adressé aux préfets une circulaire destinée à appeler leur attention sur la nécessité de hâter l'examen des demandes qui passent nécessairement par leur intermédiaire.

Après avoir constaté que les retards dans le paiement des indemnités résultent généralement de l'envoi tardif des dossiers au ministère de l'Agriculture, cette circulaire insiste sur l'examen et la vérification immédiate des dossiers et leur transmission sans retard. Elle rappelle aussi les règles à suivre par les vétérinaires du service sanitaire.

Voici la partie de ces instructions qui intéresse directement les agriculteurs :

Le procès-verbal d'estimation et de saisie doit toujours être établi en double exemplaire. L'un des exemplaires est remis à l'intéressé, et l'autre adressé en duplicata au maire de la commune dans laquelle a eu lieu l'abatage, afin qu'il le transmette sans retard au préfet de son département. Ce dernier le conserve si l'intéressé réside dans son département; dans le cas contraire, il l'adresse à son collègue du département de la résidence.

Toute demande d'indemnité doit être accompagnée de l'exemplaire du procès-verbal d'estimation et de saisie qui a été remis à l'intéressé, et vous en vérifirez l'exactitude en le comparant au double de cette pièce que vous a adressé le maire de la commune où a eu lieu l'abatage, soit directement, soit par l'intermédiaire de son préfet. Ce duplicata doit rester dans vos bureaux, et vous ne devez vous en dessaisir que dans le cas où la personne qui sollicite l'indemnité, et qui peut ne pas être celle qui a fait abattre l'animal reconnu tuberculeux, réside dans un autre département que le vôtre; votre collègue de ce département vous le réclamera alors afin de pouvoir effectuer le contrôle dont il s'agit.

Ainsi, par exemple, l'un de vos administrés fait sacrifier dans votre département ou hors de votre département, un bovin reconnu tuberculeux après l'abatage, le duplicata du procès-verbal d'estimation et de saisie vous est transmis directement par le maire de la commune si l'abatage a été effectué dans votre département, ou, si l'abatage a eu lieu dans un autre département, par l'intermédiaire du préfet de ce département. Si votre administré sollicite une indemnité, c'est à vous qu'il appartient d'instruire sa demande ; mais, s'il avait récemment acheté l'animal reconnu tuberculeux et que la vente soit annulée, c'est son vendeur qui réclamerait l'indemnité ; il adresserait donc une demande au préfet de son département en y joignant le procès-verbal d'estimation et de saisie que lui aurait remis son acheteur, et votre collègue de ce département vous réclamerait alors le duplicata de cette pièce, que vous détenez, afin de pouvoir contrôler l'exactitude des renseignements portés sur celle que doit fournir le demandeur.

En terminant, je vous prie de rappeler aux maires qu'ils ne doivent délivrer d'ordre d'abatage que sur le rapport d'un vétérinaire sanitaire dont les conclusions auront été approuvées par le vétérinaire départemental, et qu'en agissant autrement ils pourraient engager leur propre responsabilité.

La lenteur dans les formalités administratives sera-t-elle vaincue par ces nouvelles prescriptions? On a toujours le droit de l'espérer sans trop y compter.

Ecole nationale des Haras.

Par arrêté du président du Conseil, ministre de l'Intérieur et des Cultes, chargé de l'intérim du ministère de l'Agriculture en date du 15 septembre 1910, M. Basse (Marie-Joseph-Louis-Victor), élève diplômé de l'Institut agronomique, est admis avec le n° 3 comme élève officier de l'Ecole nationale des Haras, en remplacement d'un élève précédemment admis et dont la démission a été acceptée.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or) auront lieu à la sous-préfecture de Châtillon le 12 octobre. Un certain nombre de bourses de l'Etat et du Département sont attribuées aux jeunes gens qui ont subi avec succès les épreuves du concours, et dont les familles justifient de l'insuffisance de ressources pour l'entretien total ou partiel de leurs enfants à l'établissement. Les candidats munis du certificat d'études, ceux qui ont fait tout ou partie de leurs études dans des établissements d'enseignement secondaire, sont reçus jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles.

Le programme est envoyé à toutes les personnes qui en font la demande à M. Suisse,

directeur de l'Ecole, ou à la préfecture de la Côte-d'Or.

— A la suite de l'examen qui a eu lieu le 12 septembre pour l'Ecole pratique d'agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire), 14 élèves ont été admis. En y ajoutant 12 élèves que leurs diplômes dispensaient régulièrement de l'examen, la nouvelle promotion rentrante comporte 26 élèves, auxquels peuvent encore s'en ajouter d'autres d'ici fin septembre, mais jusqu'à concurrence seulement des quelques places restant disponibles. Pour recevoir tous les renseignements ou le prospectus, les intéressés sont invités à venir visiter l'école ou à écrire le plus tôt possible à son directeur, M. Raynaud, à Fontaines (Saône-et-Loire).

Comice d'Ornans.

Le Comice d'Ornans (Doubs) a eu, cette année, malgré le temps défavorable et les travaux pressants de la campagne, son succès accoutumé. Le concours qu'il avait organisé réunissait 50 juments et pouliches et près de 150 têtes de bétail, parmi lesquelles on comptait beaucoup de beaux animaux produits d'une sélection rationnelle.

Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, M. Mourot, président du Comice, a fait le bilan de l'année agricole, qui ne laissera guère que de mauvais souvenirs, surtout aux viticulteurs :

Le cultivateur, a-t-il dit, bien qu'il soit, dans l'ensemble de son exploitation, moins durement frappé que le vigneron, n'est pas très rassuré sur les conséquences de cette longue série de mauvais temps.

La récolte de foin, généralement abondante, a été mal faite et n'est pas encore terminée. Le fourrage ainsi recueilli ne fournira qu'une alimentation peu substantielle et aura dû être saupoudré de sel, tant pour être amélioré au point de vue nutritif que pour être garanti de la moisissure.

La production du blé sera moyenne dans nos régions. Les semailles de l'automne 1909 effectuées dans de mauvaises conditions, présentaient cependant au printemps 1910 une apparence favorable, malgré les dégâts causés par les rongeurs dans certaines parties où aucun traitement n'avait été employé pour les détruire. Les pluies incessantes du printemps et de l'été ont contrarié le développement de la végétation et le grain sera de médiocre qualité. Les avoines par contre ne paraissent pas avoir souffert de l'humidité persistante et donneront un rendement satisfaisant. La récolte des pommes de terre sera très réduite à cause des maladies cryptogamiques. Peut-être les champs traités par les sulfatages conserveront-ils leurs feuilles et donneront-ils encore des produits sains et relativement bons.

Le cultivateur avisé trouvera dans la vente du bétail une compensation aux pertes éprouvées sur ses récoltes, mais il doit veiller à entretenir dans un état convenable ses animaux et principalement les vaches laitières. Tout en utilisant les graines et les racines-fourrages qu'il retire de ses terres, il peut, s'il le juge à propos, augmenter la production laitière et parfaire l'engraissement ainsi que l'élevage de ses animaux en ayant recours aux produits que l'on trouve dans le commerce. Mais il doit être très prudent dans le choix et l'achat de ces aliments qui parfois peuvent être plus nuisibles qu'utiles. Nous lui conseillons de s'adresser pour cela aux syndicats qui, faisant les achats importants, peuvent avoir des marchandises de qualité bien contrôlée et d'un prix avantageux.

Sur le rapport de M. Vieille, la prime d'honneur culturale a été attribuée à Mme veuve Godard, au château d'Ornans. Les prix culturaux ont été décernés à M. Clovis Tyrode, à Vaivre, et à M. Alix Troutot, à Guyans-Durnes. M. François Tardy, à Echevannes, a reçu un prix spécial pour son exploitation agricole et la tenue de son étable.

La forêt de Chaux

Sous le titre *La forêt domaniale de Chaux, sa restauration*, M. G. Vaulot, ancien agent forestier à Dole (Jura), vient de publier une étude documentée sur la forêt de Chaux, dans le département du Jura, une des plus vastes forêts de l'Etat, son étendue atteignant près de 13 000 hectares. Après en avoir examiné les peuplements et le traitement, M. Vaulot discute les méthodes d'exploitation qui y sont appliquées, et il conclut que c'est sans motif suffisant qu'elle n'a pas été dotée d'un aménagement de futaie ; il indique d'ailleurs par quels procédés ce but serait atteint. Cette étude, qu'on peut se procurer au prix de 1 fr. pour l'envoi franco chez l'auteur, à Dole (32, faubourg de la Bedugue), se recommande à tous ceux qui s'intéressent aux questions forestières.

Foire de Vire.

La grande foire de la Saint-Michel aura lieu à Vire (Calvados), le 29 septembre. — La veille, mercredi, montre de bestiaux sur le champ de foire, à partir de midi.

La foire Saint-Michel, qui prend une grande extension tous les ans, est aujourd'hui une des plus importantes et des plus réputées de la région. En 1909, il y a été amené 3 000 bœufs et vaches, 100 moutons et veaux, 100 porcs, 330 porcs de lait.

Il est rappelé que le règlement municipal interdit rigoureusement les jours de foires et de marchés, de manier, vendre ou acheter les animaux en dehors du champ de foire.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

RENDEMENTS ET COMPOSITION

DE QUELQUES VARIÉTÉS D'AVOINES

A plusieurs reprises nous avons insisté, ici même, sur les avantages que présente la culture de l'avoine dans les conditions économiques actuelles. Soit pour l'alimentation des animaux de la ferme, soit pour la vente sur les marchés, l'avoine est une des céréales dont les débouchés sont destinés à s'étendre de plus en plus. Mais il importe de ne pas cultiver indifféremment n'importe quelle variété, et il y a lieu de ne pas considérer seulement le poids brut donné par la récolte ; lorsque, surtout, l'on cultive l'avoine pour la nourriture de ses chevaux, de ses moutons, etc., il est d'un grand intérêt de se rendre compte de la qualité des grains, de leur composition, de leur valeur nutritive. De très nombreux travaux ont été, depuis longtemps, entrepris à ce sujet ; notre rédacteur en chef, M. L. Grandeau, a publié, dans ce Journal, sur la composition des avoines, les observations les plus complètes. Toutefois, il est toujours utile, dans un milieu nettement déterminé, de recueillir de nouvelles données sur ces questions.

Les essais sur la culture de l'avoine, dont nous allons rendre compte, ont été faits à la ferme de Sainte-Suzanne (Aisne), appartenant à S. A. S. le Prince de Monaco. M. Barbier, régisseur du domaine de Marchais, dont dépend Sainte-Suzanne, et M. Sénéchal, chef des cultures, qui dirigent cette exploitation avec autant de zèle que d'intelligence, apportent notamment un soin très particulier aux nombreux champs d'essais qui y ont été établis.

Les rendements que l'on obtient dans cette ferme ne sont pas des plus élevés ; c'est que le sol de Sainte-Suzanne est naturellement très pauvre, et il faut se rappeler que ce sol sableux, il y a cinquante ans, était encore couvert uniquement de grands fourrés de genêts.

Parmi les essais effectués sur cette exploitation, nous voudrions aujourd'hui appeler l'attention des lecteurs sur ceux relatifs à la culture de l'avoine qui ont été exécutés au cours des années 1908 et 1909.

Quatre variétés ont été semées dans une terre aussi homogène que possible, ayant porté des betteraves sucrières l'année précédente : ces avoines, *Noire Champenoise*, *Jaune des Salines*, *Noire de Mesdag*, *Blanche de Ligowo*, reçurent 200 kilogr. de nitrate de soude comme engrais : on en a obtenu les récoltes suivantes :

Année 1908.

	Champenoise.	Salines.	Mesdag.	Ligowo.
	hectares	hect.	hect.	hect.
Surface de chaque parcelle..	1.37.50	1.23.50	0.69.60	0.68.80
Rendement total.	quint.	quint.	quint.	quint.
Paille.......	51.60	38.10	19.50	20.50
Grain.......	35.00	28.00	13.20	17.60
Rendement à l'hectare.				
Paille.......	37.52	29.65	28.00	29.79
Grain.......	25.45	21.70	19.10	25.50
	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Poids de l'hectol.	51.70	46.00	47.20	52.00

Année 1909.

	Champenoise.	Salines.	Mesdag.	Ligowo.
	hectares	hectares	hectares	hectares
Surface de chaque parcelle..	1.47	1.35	1.40	1.44
Rendement total.	quint.	quint.	quint.	quint.
Paille........	42.60	50.80	40.60	52.80
Grain........	27.50	32.50	28.00	36.00
Rendement à l'hectare.				
Paille........	29.00	37.60	29.00	36.70
Grain........	18.75	24.00	20.00	25.00
	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.
Poids de l'hectol.	48.20	45.00	46.30	48.70

Quelques observations, tout d'abord, à propos de ces diverses variétés :

L'*Avoine de Ligowo*, ici comme dans beaucoup d'autres régions, se montre une excellente avoine, de rendements élevés et très réguliers ; sa précocité, du reste, en fait une des variétés qui, tout naturellement, se recommandent *a priori* pour les terres comme celles de Sainte-Suzanne, où l'on a toujours à craindre, en année ordinaire, que la sécheresse n'arrête de bonne heure la végétation des céréales.

L'*Avoine jaune des Salines*, qui donne de si gros rendements dans les terres très riches du nord de la France et sous un climat plutôt humide, a l'inconvénient d'être un peu trop tardive et exigeante pour des terres comme celles de Sainte-Suzanne ; mais néanmoins, lorsque l'année n'est pas trop sèche et en apportant du nitrate au sol, cette

avoine arrive encore à donner de très bons résultats.

L'*Avoine noire champenoise* est une avoine à grappes, tardive également, mais qui s'accommode néanmoins très bien de sols pauvres et perméables comme ceux de Sainte-Suzanne; si elle a moins bien réussi dans le champ d'essai en 1909, elle a donné, par contre, sur l'ensemble de la ferme, où cette variété est spécialement cultivée, un rendement excellent de près de 24 quintaux cette même année 1909, et nous verrons plus loin combien elle est intéressante du fait de sa composition, de la faible proportion d'écorce que renferme son grain.

L'*Avoine noire de Mesdag* a le très grand mérite d'être très précoce; on la récolte huit à dix jours avant la *Ligowo*, quinze à vingt jours avant la *Jaune des Salines*. Elle est, en outre, très précieuse dans les terres où l'on craint les ravages du gibier; la rapidité de sa végétation la préserve en quelque sorte des dégâts qu'occasionnent trop souvent les lapins, par exemple, dans les champs d'avoine d'autres variétés semées dans les mêmes conditions.

Il est à remarquer qu'au point de vue du poids spécifique de ces quatre avoines, si les chiffres ont un peu varié suivant les deux années, le classement entre les variétés reste cependant le même à cet égard en 1908 et 1909 : 1° *Blanche de Ligowo*, 2° *Noire Champenoise*, 3° *Noire de Mesdag*, 4° *Jaune des Salines*.

Composition de ces avoines.

Des échantillons de ces diverses variétés d'avoine ont été prélevés, en 1908 et 1909, avec grand soin, au moment de la récolte, et furent envoyés au laboratoire de la Société des agriculteurs de France. Voici les résultats des analyses qui en ont été faites par M. Guillin, le très distingué directeur de ce laboratoire :

Année 1908. — Grains d'avoine.

	Composition pour cent.			
	Avoine jaune des Salines.	Avoine blanche de Ligowo.	Avoine noire de Mesdag.	Avoine noire Champenoise.
Protéine...	11.25	11.56	11.93	9.75
Matières grasses ..	4.00	4.14	5.20	5.94
Extractif non azoté.	61.51	62.10	61.47	64.99
Cellulose...	9.80	9.30	8.40	6.24
Matières minérates.	2.74	2.50	2.80	2.64
Eau........	10.70	10.40	10.20	10.44
Total....	100.00	100.00	100.00	100.00
100 grammes de grains renferment :				
Écales.....	27.70	26.51	31.30	21.02
Amandes..	72.30	73.49	68.70	78.98

Année 1909. — Grains d'avoine.

	Composition pour cent.			
	Avoine jaune des Salines.	Avoine blanche de Ligowo.	Avoine noire de Mesdag	Avoine noire Champenoise.
Protéine...	10.38	11.06	10.58	9.82
Matières grasses ..	4.70	4.60	5.30	6.08
Extractif non azoté.	61.86	61.60	60.20	63.30
Cellulose...	9.44	8.80	9.30	6.82
Matières minérales.	2.96	2.72	3.12	2.80
Eau..... ..	10.66	11.22	11.50	11.18
Total....	100.00	100.00	100.00	100.00
160 grammes de grains renferment :				
Écales.....	28.80	28.30	31.16	22.30
Amandes..	71.20	71.70	68.84	77.70

Cultivées dans le même terrain, ayant reçu les unes et les autres les mêmes engrais, ayant végété dans les mêmes conditions sous le rapport de l'humidité, de la température, on n'observe pas, somme toute, pour la même année, de grandes différences dans la composition de ces diverses variétés; cependant, en 1908 et 1909, la *Ligowo* est particulièrement riche en matières azotées, et la *Noire de Champagne* est plus pauvre; par contre, cette dernière variété, pendant ces deux années, contient la plus forte proportion de matières grasses.

Nous retrouvons, une fois de plus, confirmée la remarque faite par M. Grandeau, par MM. Müntz et Girard, par M. Garola, etc., qu'il n'y a pas de rapport constant entre le poids naturel des avoines et leur richesse en protéine.

La *Jaune des Salines*, par exemple, qui ne pesait que 46 kilogr. l'hectolitre en 1908, était presque aussi riche en protéine (11.25 0/0) que la *Ligowo* (11.56 0 0) qui pesait 52 kilogr. l'hectolitre, et sensiblement plus riche que la *Noire Champenoise* (9.75 0/0), qui pesait 51 kil. 700 l'hectolitre.

Le poids spécifique des avoines n'est pas, par conséquent, un indice de la valeur du grain au point de vue de sa composition; mais il existe pour les avoines un élément d'appréciation trop souvent négligé et cependant de grande importance : c'est la proportion très variable des écales ou écorces dans les différentes variétés.

En 1908 et 1909, les quatre avoines d'essais présenten, à cet égard, des chiffres très concordants qui les classent toujours dans un même ordre : l'*Avoine champenoise* se montre très remarquable sous ce rapport, l'amande y est très développée, les écales sont très réduites : 21 0/0 d'écales contre 79 0/0 d'amandes ; puis viennent les *Avoines blanche de Ligowo* et *jaune des Salines*, de composition très voisine sur ce point avec 28 0/0 d'écales, 72 0/0 d'amande ; enfin l'*Avoine de Mesdag* avec 31 0/0 d'écales ou écorces et seulement une proportion de 69 0/0 d'amandes.

Or, MM. Müntz et Girard et M. Garola, en étudiant la composition de l'avoine, et d'après leurs recherches sur la valeur alimentaire du grain de cette céréale, estiment que la valeur alimentaire réelle du grain est plutôt en raison de la teneur de l'avoine en principes nutritifs de l'amande qu'en raison de sa composition brute.

Les écales, en effet, sont très pauvres en protéine et en matières grasses ; elles sont, par contre, très riches en cellulose. En outre, ces écales, souvent coriaces et dures, sont un obstacle à la digestion des grains d'avoine, car elles empêchent l'attaque de l'amande par les sucs digestifs.

Le tableau suivant donne le résultat de deux analyses complètes de grains d'avoine : *Jaune des Salines*, *Noire Champenoise*, et permet de se rendre compte précisément de cette grande différence de composition que présentent, dans un même grain, l'amande et les écales.

JAUNE DES SALINES

	Grains.	Amandes.	Ecales.
	—	—	—
Protéine	10.38	13.40	2.25
Matières grasses	4.70	6.10	0.32
Extractif non azoté	61.86	65.50	53.79
Cellulose	9.44	1.40	29.86
Mat. minérales	2.96	2.03	4.90
Eau	10.66	11.57	4.68
Total	100.00	100.00	100.00

100 grains renferment... { 71.20 amandes. / 28.80 écales.

GRISE CHAMPENOISE

	Grains.	Amandes.	Ecales.
	—	—	—
Protéine	9.82	11.63	2.19
Matières grasses	6.08	7.53	0.44
Extractif non azoté	63.30	66.15	55.25
Cellulose	6.82	1.67	26.00
Mat. minérales	2.80	1.96	5.40
Eau	11.18	11.06	10.76
Total	100.00	100.00	100.00

100 grains renferment... { 77.70 amandes. / 22.30 écales.

Enfin, voici la composition des pailles de ces mêmes avoines en 1908 et 1909.

Pailles d'avoine.

Année 1908.

Composition pour cent.

	Avoine jaune des Salines.	Avoine blanche de Ligowo.	Avoine noire de Mesdag.	Avoine noire Champenoise
	—	—	—	—
Protéine	2 87	2 68	3 43	3 25
Matières grasses	1 70	1 42	1 46	1 66
Extractif non azoté	43 01	41 02	40 15	40 47
Cellulose	38 52	40 14	36 72	40 36
Matières minérales	5 26	6 00	9 74	5 86
Eau	8 64	8 74	8 50	8 40
Total	100 00	100 00	100 00	100 00

Année 1909.

Protéine	2.50	2.50	»	3.10
Mat. grasses	1.24	1.26	»	1.26
Ex. non azoté	40.62	37.70	»	40.04
Cellulose	39.00	41.50	»	41.20
Mat. min.	6.10	6.94	»	4.70
Eau	10.54	10.10	»	9.70
Total	100.00	100.00	»	100.00

Ici encore, on constate une composition assez voisine pour ces différentes variétés, avec de faibles différences, d'une année à l'autre ; toutefois la paille de l'*Avoine Noire Champenoise* s'est toujours montrée plus riche en protéine : 3.25 et 3.10 0/0.

H. HITIER.

LES SELS D'ARGENT CONTRE LE MILDIOU

Comme tout le monde, j'ai lu dans le courant de juillet les résultats signalés comme acquis par l'application des sels d'argent avec addition de savon, contre le mildiou.

L'occasion était merveilleuse pour expérimenter le nouveau procédé, mais les insuccès enregistrés trop fréquemment avec des produits nouveaux fit limiter les essais à deux parcelles : une de 20 ares dans un terrain mal égoutté planté en cépage fragile (Gamay Mourot) dont les feuilles et les raisins étaient ou disparus ou couverts de mildiou ; l'autre parcelle, de 40 ares, en terrain graveleux, à sous-sol d'argile et sain, en pente,

planté en cépage bien résistant et bien défendu (Folle blanche).

Ces deux parcelles furent délimitées, la première au milieu d'un carré de 2 hectares, et la seconde au milieu d'un carré de 4 hectares.

Toutes ces vignes avaient reçu les traitements suivants :

1ᵉʳ juin. Premier traitement à la bouillie bordelaise neutre à 2 0/0;

13 juin. Deuxième traitement à la bouillie bordelaise neutre à 2 0/0;

28 juin. Troisième traitement à la bouillie bordelaise neutre à 2 0/0;

14 juillet. Quatrième traitement à la bouillie bordelaise neutre à 2 0/0;

29 juillet. Cinquième traitement à la bouillie bordelaise neutre à 2 0/0;

29 juillet. Traitement au nitrate d'argent avec savon à 20 grammes par hectolitre.

Le 30 juillet survenait un orage chaud avec vent du midi, qui permit au mildiou d'envahir en quelques heures toutes les parties des organes non mouillées par la bouillie bordelaise. Les parcelles traitées au nitrate d'argent n'ont pas présenté une différence de résistance pour cette invasion du 30 juillet, mais la conclusion eût été prématurée si elle eût été établie en faveur de l'égalité d'efficacité.

Il faut noter ici que la végétation de la vigne à Fontliasmes avait marqué plusieurs temps d'arrêt et des inégalités de marche très accentuées; c'est ainsi que, du 20 au 30 juillet, une poussée très vive s'était produite et de nombreuses jeunes feuilles avaient paru; cette reprise de végétation se continua sensiblement jusque vers le 20 août, plus ou moins ralentie.

Le 14 août, une brusque élévation de température détermina un peu de grillure et réchauffa le sol d'une façon considérable; le 16, une légère ondée chaude vint donner un regain de vigueur aux végétations du mildiou.

On sait que la période d'incubation du mildiou dure sensiblement quinze jours, depuis le dépôt des spores jusqu'à la végétation, quand les conditions climatériques sont favorables.

Il était donc intéressant de comparer l'action des sels d'argent avec celle des sels de cuivre sur les feuilles jeunes non antérieurement sulfatées, c'est-à-dire les feuilles nées postérieurement au traitement du 14 juillet (quatrième) et antérieurement au cinquième (29 juillet). Ces feuilles portant, sur les pieds vérifiés pour d'autres observations, les numéros 32, 33, 34 et 35, étaient faciles à observer.

L'éclosion du mildiou des 16 et 17 août fut sensiblement nulle sur ces feuilles dans les parcelles ayant reçu le cinquième traitement à la bouillie bordelaise.

Au contraire, les feuilles de ces numéros portées sur les pieds de la parcelle traitée au nitrate d'argent (40 ares) dans le carré de Folle blanche ont été envahies par les végétations du mildiou, se sont recroquevillées rapidement et sont tombées brûlées au bout de quelques jours.

Dans le carré de Gamay Mourot, qu'il fut impossible de défendre par la bouillie bordelaise elle-même, d'une façon satisfaisante, l'insuccès du nitrate d'argent est moins tranché, mais il est aussi complet.

Il appartient aux biologistes compétents d'apporter la pleine lumière sur ces faits et d'élucider l'hypothèse suivante : Il est avéré que les tissus végétaux emmagasinent des quantités appréciables de cuivre, ce qui les immunise contre les attaques du mildiou; au contraire, il semble n'en point être de même pour l'argent et ses dérivés.

Des observations qui seront faites sur la question, il ressortira la certitude pour les vignerons qu'ils peuvent compter sur les sels d'argent pour les aider à lutter contre leurs ennemis cryptogamiques, par des traitements préventifs, ou bien la preuve que l'emploi de ces produits est surtout, pour le présent au moins, cantonné dans les ateliers photographiques.

LABERGERIE.

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire du ministre de l'Agriculture aux agents du service de la répression des fraudes, relative aux fraudes sur les vins.

Par suite des intempéries, la qualité de vin produite cette année en France sera inférieure à la moyenne des années précédentes, et dans quelques départements particulièrement éprouvés, la récolte sera presque nulle.

En présence de cette situation qui provoque une élévation exceptionnelle du cours des vins, le bruit a été répandu que le Gouvernement userait d'une large tolérance dans l'application des lois et règlements sur la répression des

fraudes et que, notamment, il ne serait pas interdit aux viticulteurs d'augmenter leur récolte dans une certaine mesure en ajoutant de l'eau à la cuve et, même, que la fabrication et la vente des vins de sucre ou des piquettes seraient autorisées.

Il importe que de telles informations ne trouvent pas créance auprès des viticulteurs.

Je vous invite donc à redoubler de vigilance dans la stricte application des lois et règlements concernant la préparation et la vente des vins et, afin qu'aucun doute ne subsiste dans votre esprit et qu'il vous soit possible de répondre avec la plus grande précision aux questions qui pourront vous être posées par les intéressés, en votre qualité d'agent du service de la répression des fraudes, je crois utile de vous rappeler les points principaux de la législation en vigueur :

1° En aucun cas on ne peut ajouter de l'eau à la vendange. De même on ne peut y ajouter de l'alcool.

2° Lorsque les raisins sont trop mûrs, il est permis de relever leur acidité en ajoutant dans la cuve de l'acide tartrique pur (lequel acide est un produit extrait industriellement du raisin).

3° Au contraire, lorsque les raisins sont trop verts, et, par conséquent, insuffisamment sucrés, on peut ajouter du sucre à la vendange; mais on ne peut ajouter à la fois de l'acide tartrique et du sucre : l'un exclut l'autre.

La quantité de sucre à employer est limitée : elle ne doit pas dépasser 10 kilogr. par 3 hectolitres de vendanges ou 2 hectolitres de moût. En outre, l'opération doit être déclarée trois jours au moins à l'avance à la recette buraliste, en raison de la taxe complémentaire de 40 fr. par 100 kilogr., exigible au moment de l'emploi, qui frappe le sucre utilisé.

4° En dehors du sucre ou de l'acide tartrique, rien ne peut être ajouté à la vendange, exception faite toutefois pour quelques substances dont le rôle est exclusivement d'assurer une meilleure vinification : levures sélectionnées, bisulfites alcalins cristallisés purs, acide sulfureux provenant de la combustion des mèches soufrées, tanin, plâtre, phosphate de chaux ou d'ammoniaque. Ces produits n'interviennent, d'ailleurs, qu'en quantité très faible, dans les conditions fixées à l'article 3 du décret du 3 septembre 1907 sur les vins.

5° Le vin ainsi préparé ne peut, à son tour, subir aucune addition; il peut seulement être collé et méché, c'est-à-dire recevoir les soins qu'exige sa bonne conservation et, en vue d'empêcher le développement de la maladie de la casse, il peut recevoir une addition de 50 grammes d'acide citrique pur par hectolitre. Il est donc formellement interdit d'y ajouter de l'eau, de l'alcool ou du sucre, par exemple, même en faisant connaître ces opérations à l'acheteur, étant bien entendu, d'autre part, que celui-ci reste évidemment libre d'ajouter au vin qu'il consomme tout ce que bon lui semble.

6° Les marcs résultant du pressurage ou du foulage de la vendange peuvent être utilisés à la fabrication de « vin de sucre » par addition d'eau et de sucre; mais la boisson ainsi obtenue doit servir exclusivement à la consommation familiale et ne peut, sous aucun prétexte, être vendue ni mélangée au vin.

Le sucre employé à cette fabrication n'est soumis à aucune taxe complémentaire, mais on n'en peut employer plus de 20 kilogr. par 3 hectolitres de vendanges, ni plus de 20 kilogr. par membre de la famille ou par domestique attaché à la personne, ni, au total, plus de 200 kil. pour l'ensemble de l'exploitation.

En outre, cette fabrication doit faire l'objet d'une déclaration à la recette buraliste.

7° Les marcs peuvent également être utilisés, par simple addition d'eau, à la préparation de « piquette », mais, comme le vin de sucre, cette boisson doit être réservée à la consommation familiale; en outre, il est interdit d'en fabriquer plus de 40 hectolitres par exploitation.

8° Il est donc interdit aux débitants, épiciers, hôteliers, par exemple, de fabriquer en vue de les vendre sous quelque dénomination que ce soit, des boissons avec des raisins ou des marcs, du sucre et de l'eau, ou de fabriquer ces boissons pour les mélanger à du vin.

Aucune dérogation ne peut être apportée aux règles que je viens de rappeler et à l'observation desquelles, dans la mesure de vos attributions, je vous prie de veiller avec le plus grand soin pendant la période des vendanges qui commence.

Vous voudrez bien procéder à des prélèvements d'échantillons dans la forme ordinaire, sur tous les produits qui vous paraîtraient suspects, et signaler au service des contributions indirectes tous les faits qui vous sembleraient délictueux en ce qui concerne le sucrage des vendanges ou des marcs.

Je vous rappelle que votre qualité d'agent du service de la répression des fraudes vous permet de pénétrer, en vue d'opérer des prélèvements, dans tous les lieux où des vins sont préparés ou détenus en vue de la vente, c'est-à-dire ne sont pas exclusivement réservés à la consommation familiale.

Paris, le 12 septembre 1910.

EXPOSITION SUISSE D'AGRICULTURE

Lausanne, la capitale du canton de Vaud, qui rivalise avec Genève à l'autre extrémité du lac Léman, s'est couverte d'oriflammes et de drapeaux le 10 septembre, pour l'inauguration de l'Exposition nationale d'agriculture suisse. C'est, en effet, une grande fête que ces

expositions qui se tiennent alternativement tantôt dans un canton, tantôt dans un autre, et qui attirent toujours une énorme affluence de visiteurs. Les expositions agricoles, en effet, ont, au même titre que les tirs fédéraux, le secret d'une popularité toujours grandissante.

Cette Exposition est la huitième de la série ouverte en 1873 à Weinfelden; la précédente s'est tenue en 1903 en Thurgovie, à Frauenfeld. C'est par le concert des principales sociétés suisses d'agriculture que le siège de l'Exposition est désigné avec l'approbation du Département fédéral de l'agriculture. L'initiative de la Fédération des sociétés d'agriculture de la Suisse romande, secondée par le Conseil d'Etat du canton de Vaud, a tenu à honneur de réunir l'Exposition à Lausanne. Le Comité central d'organisation, présidé par M. le Conseiller d'Etat, chef du Département de l'agriculture du canton de Vaud, n'a ménagé aucun effort pour donner à celle-ci toute l'ampleur et tout l'éclat qu'il était possible de désirer.

On doit dire immédiatement qu'il y a parfaitement réussi, quoique ce ne fût pas une entreprise de mince envergure; le budget des dépenses a atteint environ 1 million de francs. La Confédération a accordé une subvention de 268 100 fr.; les cantons, les communes, les sociétés agricoles, les particuliers, ont apporté leur contingent, de même que les taxes payées par les exposants et les recettes variées que comporte toute exposition. Mais le budget ne peut s'équilibrer que par l'affluence des visiteurs; celle-ci n'a pas manqué : dès le premier jour, les recettes avaient atteint 25 000 fr. de ce chef; elles furent de 35 000 fr. le lendemain.

L'Exposition méritait son succès. Organisée aux portes de la ville, sur la vaste place de Beaulieu, elle englobait deux grands plateaux ondulés, séparés par un bouquet de bois. Sur le premier plateau, l'horticulture et la viticulture occupaient le premier rang, séparées par le ring pour la présentation des animaux, de la grande cantine obligatoire pour les banquets populaires, flanqués de l'exposition d'industrie laitière, et un peu plus loin des baraquements destinés à l'exposition du bétail; latéralement, la culture maraîchère et l'arboriculture fruitière avaient leurs emplacements spéciaux. Sur le deuxième plateau, on rencontrait successivement le pavillon des forêts, de la chasse et de la pêche, celui de l'apiculture, ceux des machines, ceux des produits des vergers. Le tout occupe une surface d'environ 5 hectares. Mais ce n'est pas tout : les trois étages d'une grande caserne sont remplis par tout ce qui concerne l'agronomie, l'enseignement, les sociétés, les services publics agricoles, et d'autre part, une école est transformée en halle aux fruits et aux légumes. On chercherait en vain une branche, si faible soit-elle, de la production suisse qui ne soit pas largement représentée.

On doit donc se borner à ne signaler que les parties principales dans les quinze divisions que comporte le programme, élaboré avec méthode et précision.

*
* *

Jusqu'ici l'agronomie n'avait tenu qu'une place restreinte dans les expositions suisses : il en est autrement à Lausanne. Dans son discours d'inauguration, M. le conseiller d'Etat Oyex-Ponnaz insistait en ces termes sur la place qu'elle devait occuper : « Les progrès réalisés sont dus, à n'en pas douter, à deux puissants facteurs : l'enseignement agricole et l'éclosion superbe de l'esprit d'association. Les résultats acquis ces dernières années nous montrent l'âme rurale profondément modifiée; elle est sortie des limbes de l'individualisme : elle s'est ouverte à l'association. La ruche paysanne s'est constituée, et nous commençons à savourer le miel qui en découle. »

C'est à la fois par leur nombre et par le soin avec lesquel leur activité est mise en valeur que l'exposition des associations est caractérisée. Elles sont là, au nombre de quatre-vingts, montrant toutes une expansion croissante et souvent très accélérée : sociétés d'agriculture, syndicats de nature variée, assurances mutuelles, crédit mutuel, syndicats d'élevage le plus souvent représentés par leurs fédérations, sociétés d'économie alpestre, etc. Des pages seraient nécessaires pour analyser les documents que toutes ces associations étalent aux yeux; mais une place spéciale doit être faite à l'Union suisse des paysans, dont le D[r] E. Laur a été l'infatigable promoteur. Réunissant dans un faisceau puissant presque toutes les associations du pays, elle joue désormais un rôle que M. le conseiller fédéral Deucher a caractérisé ainsi, en ouvrant l'exposition : « L'agriculture suisse lui est redevable en grande partie des résultats acquis au cours des dix dernières années. » Il n'est pas douteux que cette activité s'accroîtra encore dans l'avenir.

L'enseignement agricole est largement représenté. C'est d'abord la section agricole du Polytechnikum fédéral de Zurich, qui montre les travaux importants de ses professeurs. Ce sont ensuite, les écoles cantonales d'agriculture, notamment celle de la

Rütti (Berne), celle de Lausanne (Vaud), celle de Cernier (Neuchâtel), celle d'Arenenberg (Thurgovie), celle de Grangeneuve (Fribourg); cette dernière est la continuation de l'ancienne école pratique d'agriculture de Saint-Rémy, en France, et son exposition montre qu'elle se tient à la hauteur de sa devancière. Viennent ensuite les écoles d'agriculture d'hiver, encore peu nombreuses, mais dont le nombre s'accroît, et parmi lesquelles on doit citer celles de Brugg et de Pérolles (Fribourg).

En ce qui concerne les recherches agronomiques, on doit signaler les expositions de l'établissement fédéral de chimie agricole de Zurich, de l'établissement de même ordre de Lausanne, dont le Dr Chuard est le savant directeur, de l'établissement fédéral d'essai des semences de Zurich, dirigé par le Dr Steibler, et dont la réputation est universelle, et de l'établissement fédéral semblable de Lausanne, dirigé par M. Martinet, qui s'est développé rapidement.

Outre le Département fédéral de l'Agriculture dont le siège est à Berne et qui est dirigé depuis un quart de siècle par M. Deucher, qui porte avec une admirable verdeur le poids de soixante-dix-neuf ans, chaque canton possède un Département de l'agriculture qui a surtout dans ses attributions l'enseignement, les subventions aux entreprises agricoles et les travaux d'améliorations foncières. Presque tous ont pris part à l'Exposition, et montré l'activité qui les anime; il y a, entre eux, une émulation éminemment utile. Citons-en seulement un exemple : dans le canton de Neuchâtel, 3 709 hectares ont été drainés avec le concours du canton et de la Confédération; le coût moyen par hectare a été de 493 fr. 30, sur lesquels la part des propriétaires n'a été que de 130 fr.

Les expositions particulières sont ici peu nombreuses, mais elles sont très intéressantes. On doit signaler notamment : pour le canton de Thurgovie, celle de M. Jacques de Planta, qui montre, sous une forme très saisissante, l'histoire pendant soixante ans (1850 à 1910) de son domaine de Taenikon, à Aadorf; pour le canton de Vaud, celle de M. Henri Cornaz pour sa ferme de Saint-Prex, et celle de M. Emile Gavillet pour la ferme de Céry. Les uns et les autres montrent des séries importantes d'améliorations.

***

Le bétail, surtout le bétail bovin, est toujours la partie capitale dans les expositions suisses.

Pour les races bovines, l'organisation présente des caractères spéciaux qu'on doit d'abord indiquer. Le programme n'admet que les races suisses pures, au nombre de trois : race tachetée, race brune et race d'Hérens (spéciale au Valais); les produits des croisements de ces races entre elles ou avec des races étrangères sont rigoureusement exclus. Chacun est bien admis à demander à prendre part à l'Exposition, mais tous n'y sont pas reçus; dans chaque canton, des commissions spéciales sont nommées pour choisir, parmi les animaux présentés, ceux qui seront admis. Enfin, le nombre maximum des animaux à recevoir est limité : il avait été fixé à 700 têtes pour Lausanne, savoir : race brune, 345 têtes; race tachetée, 345; race d'Hérens, 10; il a été légèrement dépassé, 350 têtes de la race brune ayant été admises. Par suite de cette série de mesures, l'Exposition ne peut comprendre que l'élite de l'élevage dans chaque race.

Il est inutile d'indiquer les caractères de la race tachetée suisse, qui est bien connue en France. Ici, on la divise en deux catégories : la race tachetée rouge et blanche, dont la variété du Simmenthal est le prototype, et la race tachetée noire et blanche ou fribourgeoise (c'est à tort qu'on donne souvent, en France, le nom de fribourgeoise à la race tachetée rouge et blanche). Cette dernière, à peu près spéciale au canton de Fribourg, n'est représentée à l'Exposition que par 25 têtes, tandis que la tachetée rouge compte 320 représentants. Les exposants sont des syndicats d'élevage ou des particuliers : 156 pour la race tachetée rouge, dont 120 éleveurs et 36 syndicats; 20 pour la tachetée noire, dont 3 syndicats. Le plus fort contingent appartient au canton de Berne. Beaucoup d'exposants n'ont qu'un seul animal : mais quelques propriétaires de Reutingen, d'Erlenbach, de Boltigen, de Bulle, ont pu présenter de 10 à 20 têtes. Ce qui frappe, sans hésitation possible, c'est l'uniformité du type, fruit d'une sélection déjà longue, encouragée par les prix élevés qu'atteignent les reproducteurs qu'on se dispute pour l'exportation; une seule diversité apparaît nettement dans le pelage. Tandis que le rouge des animaux du Simmenthal a pâli et tourné au froment, celui des animaux vaudois a conservé sa couleur franche, à laquelle les éleveurs tiennent avec constance. On nous dit que le changement du Simmenthal a été provoqué pour répondre aux préférences des acheteurs étrangers, principalement des Allemands qui sont les principaux clients.

Quant à la variété fribourgeoise (tachetée noire), elle a conservé ses caractères, avec accroissement de plus en plus accentué dans la production laitière.

La race brune est surtout connue en France sous le nom de race de Schwitz. Les principaux centres d'élevage sont les cantons de Saint Gall, de Schwitz, de Lucerne, d'Appenzell, de Zurich ; le bétail des Grisons forme, dans la race, une variété spéciale. Les 350 animaux qui figurent à l'exposition sont présentés par 195 exposants, dont 143 éleveurs et 52 syndicats d'élevage. Comme pour la race tachetée, les éleveurs dont plus de deux ou trois animaux ont été admis sont rares ; mais il en est un dont le troupeau est représenté par une trentaine de têtes. La race brune a son principal débouché en Italie ; l'exportation y est toujours très active.

On doit signaler, pour ne rien omettre, la petite race d'Hérens, confinée dans le Valais, gracieuse et coquette, dont les aptitudes laitières sont très appréciées.

La tâche du jury est loin d'être aisée ; elle se prolonge pendant plusieurs jours pleins. Ce n'est pas qu'il s'agisse de classer rigoureusement les animaux dans chacune des neuf sections ouvertes pour chaque race, mais il faut attribuer à chacun la prime qui lui convient. La valeur de ces primes varie de 75 à 300 fr. pour les taureaux et de 50 à 200 fr. pour les femelles, avec une surprime de 2 fr. par litre de production journalière pour les vaches laitières ; le crédit qui leur est affecté est de 100 000 fr. Les jugements sont déterminés par la méthode des tabelles de pointage, complétée par la mensuration avec la canne Derriaz.

L'exposition ovine est peu importante ; elle ne compte qu'une centaine de lots. On y trouve surtout des représentants des races anglaises d'Oxford et Southdown et de leurs croisements. Par contre, l'exposition caprine est exclusivement autochtone : 150 animaux représentent la race blanche sans cornes (Gessenay et Appenzell), la race valaisanne, celle de Toggenbourg, etc. De l'exposition porcine, on pourrait conclure que la race yorkshire, pure ou croisée avec les races locales, a conquis définitivement la Suisse.

L'élevage chevalin, « cet enfant de douleur de notre activité, » suivant l'expression de M. Deucher, est représenté par 300 têtes environ, dont 268 amenées par des particuliers ou des syndicats d'élevage, 15 étalons de la la Confédération et 12 juments mulassières, baudets et mules. Le demi-sang domine, mais avec des différences telles que l'on cherche en vain quelque homogénéité. A côté de bons produits d'anglo-normands, de norfolk-bretons et de hackneys, on trouve trop l'influence de demi-sang allemands de grande taille, mais disproportionnés. On remarque aussi quelques bons chevaux de trait et des mules réussies.

*
* *

On devra forcément traverser rapidement les autres parties de l'Exposition.

L'industrie laitière occupe une très grande place en Suisse ; cette section de l'Exposition ne pouvait manquer d'être importante. Elle se divise en deux parties. D'un côté figure le matériel ; à côté des ustensiles de toute sorte en usage dans les laiteries, une fromagerie moderne a été montée pour travailler devant le public. De l'autre côté figurent les produits. Les expositions collectives des sociétés laitières y dominent pour les fromages : on peut remarquer que les Fribourgeois tiennent à ne pas laisser écraser leurs fromages de Gruyère par ceux d'Emmenthal que présentent les Bernois. Puis, ce sont les beurres et les autres sortes de fromages, les laits concentrés, les farines lactées dont la réputation est mondiale, sans oublier la jeune industrie des laits desséchés. Une cantine où la foule afflue permet de déguster tous ces produits.

Passons rapidement devant le pavillon de l'apiculture, quoiqu'il soit très important, et qu'un Français, M. Mont-Jovet, y soutienne dignement l'honneur des miels de Savoie, pour arriver au chalet forestier. Je laisserai de côté l'élégance de son agencement pour ne signaler que les importants travaux qui mettent en évidence la valeur du corps forestier suisse. La Station fédérale de recherches forestières et le Polytechnikum de Zurich, comme les inspections forestières cantonales, travaillent avec ardeur soit à maintenir, soit à régénérer le domaine forestier. Citons notamment une série de recherches relatives à l'influence des sols forestiers sur la végétation, sur les sols qui conviennent aux diverses essences et où elles se repeuplent le mieux, sur l'influence des coupes de lumière sur le revenu des peuplements, sur la marche de l'accroissement de l'épicéa et du hêtre, des cartes forestières des différents cantons, des types de forêts des Alpes, des travaux de correction des torrents, etc. Tout cela est présenté sous une forme nette et précise qui se grave dans l'esprit. A côté, l'exposition de pisciculture montre l'intérêt qu'on attache ici au repeuplement des cours d'eau.

L'exposition des machines est aussi complète que possible. Peu de types d'appareils français y figurent; notons cependant les pulvérisateurs Vermorel, les pressoirs Mabille et analogues, les trieurs Marot.

Quant aux produits du sol, c'est tout un monde. Les collections fruitières ont une importance exceptionnelle ; on doit citer notamment celles du Valais, dont le commerce d'exportation s'accroît d'année en année.

La viticulture est représentée, malgré la crise intense qu'elle traverse, par une exposition absolument complète. Voici d'abord la Station viticole de Lausanne, qui a servi depuis longtemps de guide aux vignerons suisses et qui est aujourd'hui le pivot de la reconstitution du vignoble ; à côté de ses travaux sur les parasites et les maladies de la vigne, elle montre, par des exemples vivants, les résultats de ses recherches sur les meilleurs porte-greffes et producteurs directs pour les sols de la Suisse, ainsi qu'un type de pépinière de plants greffés ; il y a là un ensemble d'études de la plus haute portée pour le pays. La station d'essais viticoles d'Auvernier, canton de Neuchâtel, et la Société d'agriculture de Sierre (Valais) exposent les résultats de leurs travaux dans la même voie.

Voici maintenant l'exposition des vins ; il y en a de tous les cantons viticoles : Neuchâtel, Genève, Fribourg, Zurich, Schaffouse, Tessin ; mais deux grandes collectivités l'emportent par leur importance, celle du canton de Vaud et celle du Valais. C'est par centaines que les producteurs figurent dans ces collectivités ; des comptoirs de dégustation permettent d'apprécier les différents crus. A citer aussi une collection complète des raisins du canton, exposée par l'Association agricole du Valais.

L'horticulture a donné à l'ensemble de l'Exposition un cadre charmant. Les plantes de serre étaient abritées dans des pavillons, mais 10 000 mètres carrés de plates-bandes et de corbeilles fleuries formaient deux vastes jardins, l'un anglais, l'autre français, rivalisant d'éclat.

* * *

En résumé, l'Exposition de Lausanne peut être considérée comme une manifestation grandiose de la vitalité de l'agriculture suisse. Quoique l'année ait été aussi peu propice qu'en France à la plupart des cultures, toutes les branches de la production y ont été très bien représentées. Deux leçons s'en dégagent surtout : le développement de plus en plus vigoureux de l'esprit d'association, et, sous le rapport technique, les progrès notoires réalisés dans la production fruitière, dans les vallées qui s'y prêtent.

HENRY SAGNIER.

DÉFONCEMENTS ET FOUILLAGES

Il est superflu d'insister beaucoup sur l'utilité des labours profonds, des défoncements, des fouillages et des sous-solages, qui augmentent l'épaisseur de la terre cultivée, l'assainissent en favorisant la pénétration rapide des eaux pluviales à une grande profondeur, facilitent le développement de l'appareil radiculaire des plantes, diminuent l'influence désastreuse des sécheresses et, enfin, dans certaines circonstances, modifient la nature de la couche arable. Mais cette amélioration foncière doit être complétée par un apport de matières fertilisantes (fumier ou engrais chimiques) en relation avec le volume de terre ameubli.

* * *

Dans des expériences de laboratoire (1), on constate que le poids de la récolte croît avec le poids de terre meuble mis à la disposition des plantes, dans les rapports moyens suivants :

Poids de terre.	Poids de la récolte.
1	1.0
2	2.2
8	4.2

Des expériences faites en 1878 à la Colonie agricole de Mettray, sur les betteraves à sucre, ont donné les résultats ci-dessous :

Profondeur :			
Du labour	0m.25	»	»
Du défoncement	»	0m.40	0m.50
Poids à l'hectare :			
Racines	31 900k	43 200k	50 600k
Sucre	3 980k	5 080k	5 600k

Dans le département de l'Aude, sur le domaine du Penchinier, les labours de défoncement à 0m.60 de profondeur, et les engrais

(1) Les chiffres cités ici sont des résumés extraits du livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

appropriés, ont permis de récolter, en 1899, quatre fois plus de produits bruts qu'avant l'amélioration foncière; cette dernière revenait de 270 à 280 fr. par hectare.

Enfin, les jardiniers constatent que les défoncements d'hiver économisent les arrosages d'été.

∴

On pratiquait autrefois, dans le Midi, des

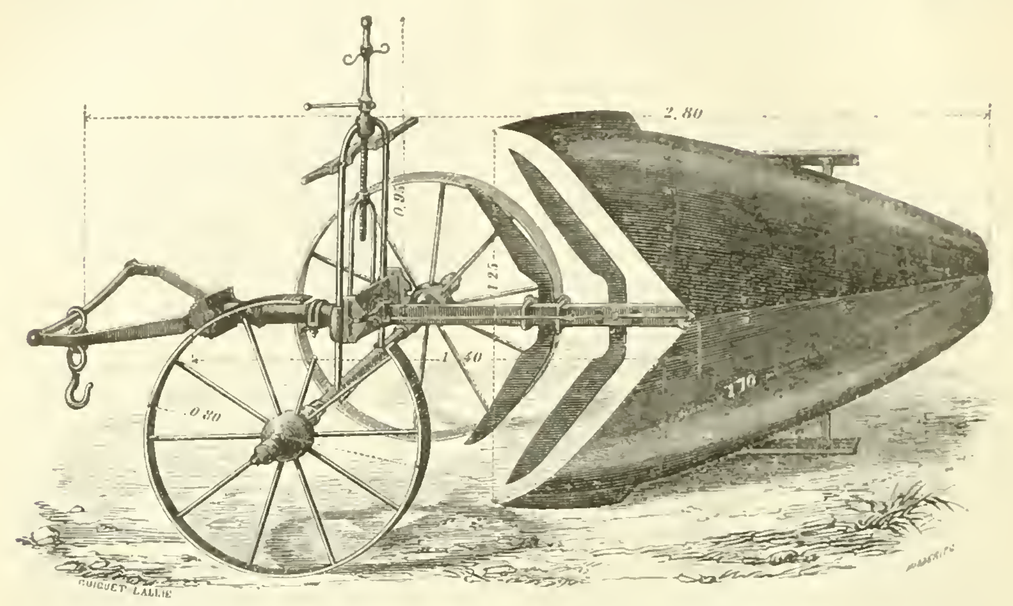


Fig. 57. — *La Révolution* de Vallerand, brabant-double défonceur.

labours de défoncements lorsqu'il s'agissait de récolter la racine de la garance; l'amélioration foncière qui résultait de l'opération se manifestait sur les cultures suivantes. On utilisait des charrues spéciales, labourant à $0^m.45$ de profondeur, mais sur une bande

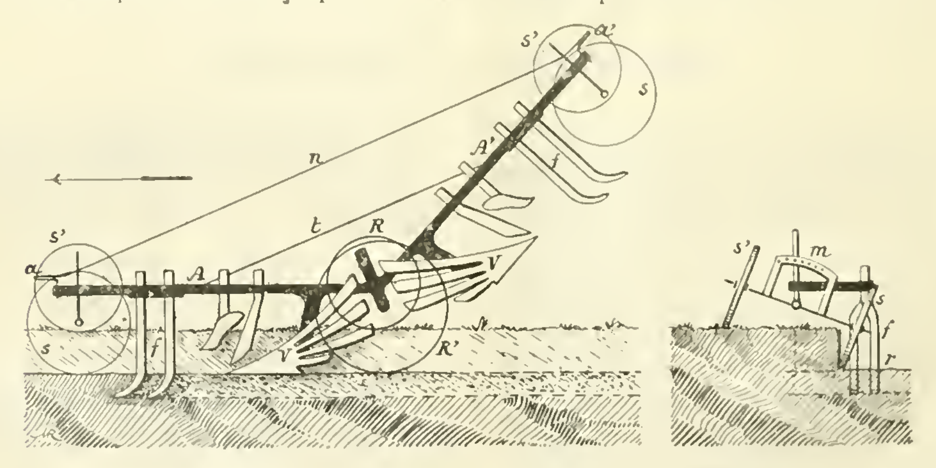


Fig. 58. — Grande charrue balance à fouilleurs latéraux (A. Bajac).

étroite de $0^m.20$ à $0^m.30$ de largeur; d'après de Gasparin (1), la traction s'élevait de 520 à 523 kilogr., et le travail nécessitait des attelages de 10 à 12 chevaux, mais souvent on en mettait 14 et 18, dont plusieurs ne tiraient pas ou très peu. On ne faisait pas plus de 25 ares par jour, de sorte qu'un hectare nécessitait au moins 48 journées de cheval et 12 journées d'homme.

En 1852, les labours de défoncements furent repris et préconisés par Vallerand, qui

(1) De Gasparin : *Cours d'agriculture*, tome III, p. 178 et 340.

les appliqua sur sa ferme de Moufflaye; cette belle exploitation, de 255 hectares, employait 72 bœufs de travail, pesant chacun en moyenne 755 kilogr.

Vallerand avait fait construire une grande charrue brabant-double qu'il appela la *Révolution* (fig. 57), ainsi nommée, disait-il, parce qu'elle devait mettre la terre sens dessus dessous et, probablement aussi, parce que son emploi apportait une révolution dans la méthode de culture des terres destinées à porter des betteraves à sucre.

Nous trouvons des détails très complets sur le travail de la *Révolution* dans le rapport sur la Prime d'honneur du département de l'Aisne, par M. Gérard, cultivateur à Blincourt, président de la Société d'agriculture de Clermont (Oise).

La *Révolution* était tirée par un attelage de 12 bœufs conduits par 3 bouviers.

Le labour avait 0m.35 de profondeur et 0m.45 de largeur; les raies avaient 650 mètres de longueur et, à chaque attelée, on faisait 9 tournées, soit 18 raies ou 53 ares.

En un jour, on pouvait défoncer 106 ares, en belle saison et avec de longs rayages.

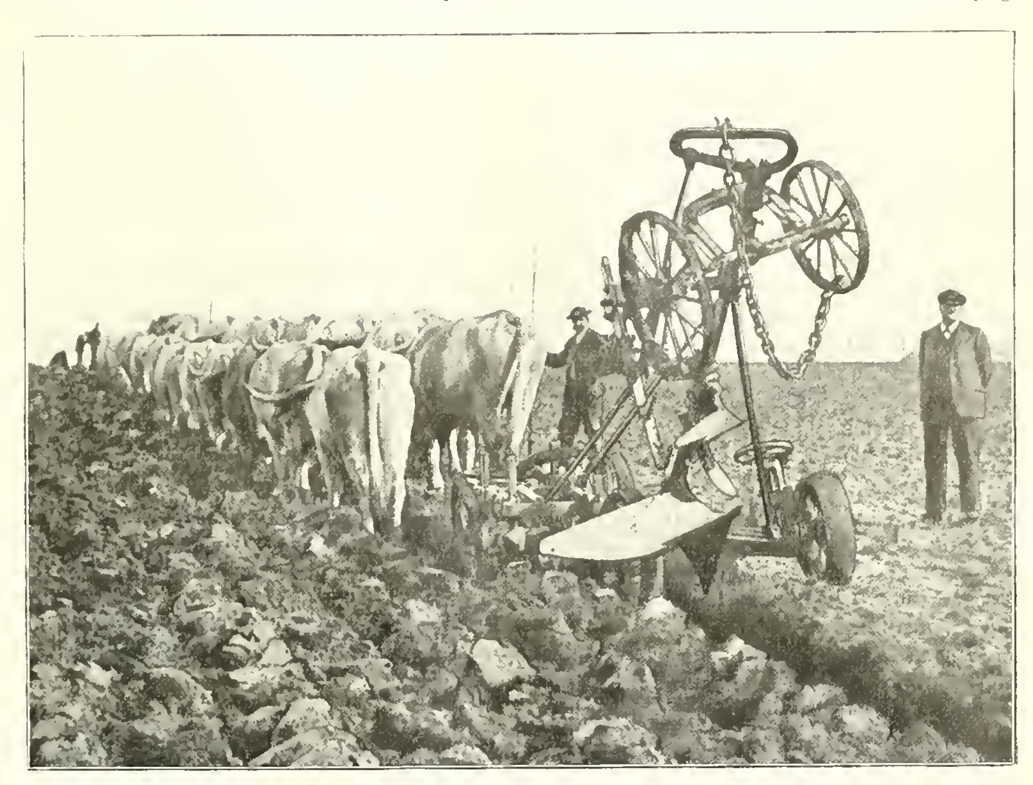


Fig. 59. — Défonceuse balance Bajac, en travail chez M. Boufflerd, de Nogeon.

Les bœufs coûtaient, à Vallerand, 1 fr. 17 de nourriture par jour; le prix de leur journée de travail était fixé à 2 fr. 50.

Le prix du défoncement, pour 106 ares, était ainsi calculé par M. Gérard :

	fr. c.
12 bœufs à 2 fr. 50.........	30 »
3 bouviers à 2 fr. 50......	7.50
Total.........	37.50

Soit 35 fr. 57 par hectare.

Le rapporteur faisait remarquer, avec raison, qu'un seul passage de la *Révolution* remplaçait au moins deux labours ordinaires au brabant-double et deux coups d'extirpateur (il doit s'agir, très probablement, de ce que nous appelons un scarificateur); le compte de ces façons était le suivant, par hectare :

Premier labour au brabant-double attelé de 2 bœufs (50 ares par jour) :

	fr. c.	fr. c.
4 journées de bœufs à 2 fr. 50...	10 »	
2 — d'homme à 2 fr. 50...	5 »	
		15 »

Deux coups de scarificateur attelé de 2 bœufs (4 hectares par jour) :

	fr. c.	
1 journée de bœuf..............	2.50	
1/2 journée d'homme à 2 fr. 50..	1.25	
		3.75

Deuxième labour, plus profond, au brabant-double attelé de 4 bœufs 50 ares par jour :

	fr. c.
8 journées de bœufs à 2 fr. 50...	20 »
2 — d'homme à 2 fr. 50...	5 »
	25 »
Total des frais par hectare .	43.75
Frais avec la *Révolution*....................	35.57
Economie par hectare en faveur du défoncement avec la *Révolution*..................	8.38

En 1859, le *Journal d'Agriculture pratique* citait les noms des agriculteurs qui employaient 31 charrues construites sur le modèle de la *Révolution*. — Ajoutons enfin, qu'à Moufflaye, on récoltait de 32 000 à 49 300 kilogr. de betteraves à sucre par hectare; les moyennes de plusieurs années donnent les chiffres suivants : 40 038 kilogr. de betteraves à sucre, vendues à 21 fr. 39 la tonne, soit une recette brute de 855 fr. 60 par hectare.

La charrue Vallerand fut essayée avec succès par des Comices et par plusieurs agriculteurs; chez l'un d'eux (1), la récolte de betteraves passa brusquement de 20 000 kil. à 35 000 kilogr. à l'hectare à la suite du labour profond, sans augmentation d'engrais la première année.

A partir de 1855 on avait cherché à généraliser les labours très profonds, pendant que d'ardentes polémiques divisaient les partisans du défoncement brusque à une grande profondeur et ceux de l'approfondissement progressif du sous-sol, sans le mélanger avec la couche arable.

La fabrication des machines agricoles, qui fit de si rapides progrès, et les améliorations apportées aux industries métallurgiques, permettant de substituer l'acier au fer dans la construction des charrues, facilitèrent alors l'établissement de défonceuses bien plus puissantes que celle de Vallerand.

Si l'agriculteur pouvait être en possession d'une forte charrue, il disposait rarement de l'attelage nécessaire, et l'on chercha, vers 1882, à construire des manèges actionnant un tambour enroulant un câble en acier auquel est attachée la charrue; cette dernière avance très lentement, mais le temps nécessaire à l'exécution de l'ouvrage devient une question secondaire, étant donné qu'il s'agit d'une amélioration foncière et non d'une façon culturale courante. Ces treuils de défoncements se sont répandus dans le Midi, à partir de 1887, lorsqu'on se préoccupa de la reconstitution du vignoble; depuis 1890 l'emploi des treuils de défoncements, à manège ou à vapeur, s'est généralisé en France et en Algérie.

* * *

A l'Exposition universelle de 1900, M. A. Bajac avait présenté une grande charrue-balance, munie de dents fouilleuses et, pour obtenir plus de stabilité, les versoirs étaient montés dos à dos de chaque côté d'un essieu central. La figure 58 donne le principe de cette machine munie de versoirs à claire-voie V; de chaque côté, les deux dents fouilleuses *f* travaillent dans le fond de la raie *r* précédemment ouverte; un support à deux grandes roues *s* et *s'* est fixé à l'extrémité de chaque age A, A'. La machine est ainsi pourvue de six roues et, en travail, chaque corps, reposant sur quatre roues (*s*, *s'*, R et R'), possède une grande stabilité; des tirants *t*, *n* consolident le bâti; l'inclinaison de l'essieu des roues supports *s*, *s'*, sur l'age A est réglée, suivant les dimensions du labour, par le châssis *m*; la roue R est munie d'une vis de terrage et la grande roue R', jouant le rôle de talon roulant, diminue la traction qui s'effectue tantôt en *a*, tantôt en *a'*.

* * *

M. Boufflerd, qui exploite la grande et belle ferme de Nogeon, à Réez-Fosse-Martin, par Acy-en-Multien (Oise), effectue ses labours de défoncements et ses fouillages avec une très forte charrue-balance construite par M. A. Bajac, sur le principe de celle de 1900 (fig. 58), sauf que les versoirs ne sont pas à claire-voie.

En avant de chaque versoir, du type cylindrique court, se trouvent deux dents fouilleuses qui passent dans la raie précédemment ouverte. La charrue, complètement en acier, pèse 1 400 kilogr.

Nous avons eu l'occasion, le 12 mars 1910, de visiter la ferme de M. Boufflerd, qui nous a fort aimablement reçu; nous avons pu voir travailler la charrue attelée de 24 bœufs (fig. 59), et nous avons procédé à des essais dynamométriques, dont voici le résumé.

Les terres sont exemptes de cailloux et de pierres.

La couche superficielle, dite *terre blanche*, est sableuse, et le sous-sol, appelé *terre rouge*, est argileux.

Dans la partie la plus sableuse, la profondeur du labour proprement dit, c'est-à-dire le travail du versoir, variait de $0^{m}.39$ à $0^{m}.48$, avec une moyenne de $0^{m}.425$.

(1) M. Lefèvre, cultivateur à Juigny (Aisne), *Journal d'Agriculture pratique*, 1864, t. II, p. 134.

La largeur du labour oscillait de 0m.31 à 0m.46, avec une moyenne de 0m.412.

La section moyenne de la bande de terre retournée par le versoir était de 17,4 décimètres carrés.

La section moyenne fouillée était de 6,38 décimètres carrés.

La traction moyenne était de 1 435 kilogr., présentant des variations de 1 100 à 2 000 kilogr. (1).

La traction moyenne par décimètre carré de section ameublie (labour et fouillage) était de 58 kil.24 ; elle oscillait de 51 kil.8 à 62 kil. 6.

Dans une seconde série d'essais, faite dans une portion plus argileuse du même champ, les résultats généraux constatés ont été les suivants :

La profondeur du labour variait de 0m.417 à 0m.452, avec une moyenne de 0.m428.

La largeur du labour oscillait de 0.m45 à 0m.48, avec une moyenne de 0m.472.

La section moyenne de la bande de terre retournée par le versoir était de 19.9 décimètres carrés.

La section moyenne fouillée était de 7.19 décimètres carrés.

La traction moyenne était de 1 919 kilogr. présentant des variations de 1 500 à 2 300 kil.

La traction moyenne par décimètre carré de section ameublie (labour et fouillage) était de 70 kil. 32; elle oscillait de 63 kil. 8 à 77 kil. 7.

Comme comparaison, nous fîmes le même jour sur un champ voisin, mais situé en Seine-et-Marne et appartenant à la ferme de Vincey-Manœuvre, exploitée par le fils de M. Boufflerd, un essai sur une charrue brabant-double, attelée de 4 bœufs, labourant une fourrière fortement tassée par des charrois antérieurs; le sol était identique à celui de la seconde série d'essais de la défonceuse-fouilleuse Bajac.

La profondeur moyenne du labour était de 0m.21, la largeur 0m.325, la section 6.81 décimètres carrés.

La traction moyenne était de 426 kilogr., présentant des variations de 300 à 660 kilogr.

La traction moyenne par décimètre carré de section transversale du labour était de 64 kil. 1 ; elle oscillait de 58 kil. 7 à 75 kil. 7.

La grande charrue défonceuse-fouilleuse, attelée de 24 bœufs conduits par 4 bouviers et un chef de chantier, se déplaçait à raison de 0m.60 environ par seconde. La tournée de l'important attelage demandait au minimum une minute et demi ; mais, en pratique, il faut compter sur un chiffre plus élevé, les hommes ayant tendance à se reposer à l'extrémité de la raie.

Selon M. Boufflerd, on travaille de 75 à 80 ares par jour, et, dans de très bonnes conditions, on est arrivé à faire un hectare par jour.

La charrue a déjà défoncé et fouillé 32 hectares sans qu'aucune pièce n'ait été remplacée ou rebattue; les socs, en acier spécial, ont pour ainsi dire le même tranchant qu'à l'état de neuf et les dents fouilleuses ont le même angle d'action.

En tablant sur le travail minimum de 75 ares par jour, le défoncement et le fouillage d'un hectare nécessitent :

32 journées de bœufs,
6,6 — d'hommes.

Un treuil, actionné par un moteur inanimé, conviendrait très bien pour tirer la charrue par l'intermédiaire d'un câble.

Nous ne tenterons pas de fixer le prix de revient de l'amélioration foncière d'un hectare, mais nous ferons observer qu'il y a lieu de tenir compte qu'un seul passage de la défonceuse-fouilleuse remplace plusieurs façons culturales, comme on a pu le voir plus haut à propos du compte relatif à *la Révolution* de Vallerand.

Avec un semblable travail du sol, M. Boufflerd obtient, toutes autres choses étant égales d'ailleurs, un excédent de 5 000 à 6 000 kilogr. de betteraves à sucre par hectare; ces betteraves sont livrées à la râperie de Nogeon, qui est en communication avec l'importante sucrerie de Meaux.

MAX RINGELMANN.

(1) La traction moyenne de chaque paire de bœufs (attelés au joug double) est ainsi de 120 kil ; chaque paire de bœufs était attachée par sa chaine ordinaire à une longue chaine de traction allant de la première paire de bœufs à la charrue. — Chaque bœuf (charolais-nivernais) pesait en moyenne 800 kilogr.

DESTRUCTION DES CAMPAGNOLS

Nous avons reçu de M. Trier, directeur de la maison Mayfarth, à Paris, la lettre suivante :

Nous lisons sur le numéro du 8 septembre du *Journal d'Agriculture pratique* une petite note concernant la destruction des campagnols.

Nous vous serons obligés de vouloir bien informer vos lecteurs que nous avons construit un appareil spécial « Le Volcan » pour la destruction des campagnols et des mulots, par l'asphyxie.

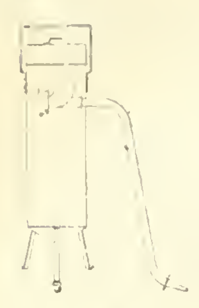


Fig. 60. — Schéma de l'appareil pour la destruction des campagnols.

Cet appareil est d'un maniement très simple et les frais de son fonctionnement sont absolument insignifiants; avec 10 centimes de soufre et un peu de vieille paille on obtient des résultats merveilleux; il est construit depuis quelques mois. Nous n'avons pas encore eu l'occasion de l'expérimenter à fond, mais les petits essais que nous avons pu faire ont été couronnés d'un bon succès.

Comme le montre le schéma ci-contre, l'appareil se compose d'un récipient d'un poids très faible, facilement transportable. Dans ce récipient on brûle de la paille avec un peu de soufre et au moyen d'un ventilateur mû par une manivelle, on envoie la fumée ainsi produite dans la galerie des rongeurs, en bouchant avec un coup de talon les trous, aussitôt la fumée entrée.

Cette épuration se fait en quelques secondes, de sorte que dans très peu de temps on peut agir ainsi sur un très grand nombre de trous.

Le prix de cet appareil est fixé pour le moment à 65 fr. Si un de vos lecteurs désire faire des expériences concluantes, nous tenons cet appareil, à titre gratuit, à sa disposition.

Veuillez agréer, etc.

TRIER.

LE PRIX DE LA VIANDE

On lisait dans le numéro du journal *Le Matin*, du 16 septembre, ce qui suit :

« Le marché aux veaux de La Villette a été hier le théâtre d'une grève originale. Devant la prétention exorbitante des commissionnaires, qui demandaient 1 fr. 60 et même 1 fr. 75 de la livre de veau, alors que le cours normal est de 1 fr. 25, des bouchers en gros ont protesté avec énergie et finalement ont décidé de ne rien acheter du tout. Les surveillants du marché étaient d'abord inquiets de la tournure que prenait la manifestation et ils avaient envoyé quérir la force municipale, mais les « chevillards », après avoir crié leur indignation, se tinrent parfaitement tranquilles. »

Cette information demande un mot d'explication. Par ces temps de cherté de vivres de toute nature, les noms d'accapareurs ou d'affameurs sont vite donnés, presque toujours sans justification, à telle ou telle catégorie de commerçants. Il est donc nécessaire d'éclairer l'opinion publique.

Il est à remarquer d'abord que l'attitude expectante de la boucherie en gros a eu raison, dans la circonstance, des prétentions des commissionnaires-vendeurs, puisque les cours se sont établis à un taux normal quelques instants après l'ouverture du marché.

S'ensuit-il que les commissionnaires aient eu tort, à la première heure, de tenter de hausser les prix ? Disons tout de suite qu'ils n'ont fait que remplir leur devoir. Ils ne sont pas propriétaires des animaux présentés par eux au marché, ils sont seulement chargés d'en faire la vente, moyennant une commission fixe (dans l'espèce, 2 fr. par tête, soit à peine, en moyenne 1 0/0 du prix de vente), pour le compte des expéditeurs (éleveurs, engraisseurs ou marchands). Leur rôle est d'essayer de vendre le plus cher possible pour donner satisfaction à leurs commettants et sans que leur rétribution s'en trouve accrue d'un centime. Ils n'imposent pas, mais subissent les cours, qui résultent du jeu de l'offre et de la demande. Or, jeudi dernier, il n'y avait à La Villette que 964 veaux, soit presque la moitié moins que d'habitude. La hausse se serait donc imposée dans une large mesure, si les bouchers en gros n'avaient limité leurs achats. En agissant comme ils l'ont fait, ils ont obtenu des vendeurs des conditions plus douces. Les uns et les autres se sont simplement conformés aux exigences de leur commerce ou de leur mandat.

Nulle part mieux qu'au marché de la Villette, cette loi économique de l'offre et de la demande n'a son plein effet. Les arrivages sont-ils abondants, il y a baisse de prix : sont-ils, au contraire, restreints, il y a hausse. Le bétail n'est pas une chose qui permette l'accaparement ou la spéculation, comme les céréales, la farine, le sucre, le café, etc. Quand il est à La Villette, il faut le vendre. C'est même en hésitant et lorsqu'il leur est, pour ainsi dire, impossible de faire autrement que, en cas d'arrivages excessifs, les détenteurs se risquent à renvoyer la vente de leurs animaux au marché suivant. D'un marché à l'autre les animaux consomment et dépérissent. La hausse, très aléatoire et toujours très limitée, susceptible de se produire au marché suivant, par suite de la modération apportée dans le nouve auxenvo issne,

peut généralement que compenser les frais de nourriture et le déchet des animaux. Le producteur lui-même n'a aucun intérêt à garder plus longtemps ses bestiaux lorsqu'ils sont en état d'être livrés à la boucherie. Si, escomptant la hausse, il les conserve au delà de cette limite, il fait consommer de la nourriture sans utilité, puisque les animaux, — tout le monde le sait, — arrivés à un certain degré d'embonpoint, ne profitent plus. Ces frais de nourriture peuvent ainsi constituer une perte sèche.

Donc les épithètes d'affameurs ou d'accapareurs ne peuvent convenir aux producteurs de bétail ni à leurs mandataires. Conviennent-elles à la boucherie, gros ou détail? Pas davantage. Avec l'organisation actuelle de la boucherie en France, l'accaparement de la viande n'est pas plus possible que celle du bétail.

A quoi alors, demandera-t-on, attribuer la cherté relative de la viande actuellement ? Nous répondrons d'abord que la viande a déjà été plus chère qu'elle ne l'est aujourd'hui sans que pourtant on ait crié famine. Excepté cependant le veau, mais nous reviendrons là-dessus tout à l'heure. C'est le renchérissement des céréales — menace du renchérissement du pain, — celui du vin, des légumes de toutes sortes, résultat du mauvais temps qu'il a fait cette année, qui ont appelé davantage l'attention publique sur la viande. Mais ce mauvais temps n'a en rien influé jusqu'à présent sur les prix du bétail. Notre troupeau n'a pas été décimé. Nous n'avons pas eu d'épizootie depuis longtemps. Les herbagers ont eu de l'herbe en abondance, la pluie étant favorable aux pâturages. On a récolté du fourrage, mal peut être ; mais il en existe et l'agriculture n'est pas au dépourvu. En tout cas, si la nourriture faisait défaut et que les détenteurs fussent obligés de vendre, c'est la baisse qui interviendrait et non la hausse. C'est du reste ce mouvement qui se manifeste pour les porcs, par suite de la mauvaise récolte de pommes de terre.

La mauvaise récolte de cette année est donc étrangère à la cherté du bétail et, conséquemment, de la viande. C'est tout autre part qu'il faut chercher les causes de cette cherté.

M. Camus, président du Syndicat de la boucherie en gros de Paris, en a indiqué la première au rédacteur du *Matin* : les achats de l'étranger chez nous. C'est au minimum 1 500 têtes de gros bétail que Suisses et Italiens emmènent de France chaque semaine, et cela depuis longtemps déjà.

Non seulement ces acheteurs fréquentent le marché de La Villette, mais on les voit aussi sur toutes nos principales foires. L'Autriche même a un instant songé à tirer du bétail de chez nous. Quant à l'Allemagne, si elle ne nous en prend pas directement, c'est parce que le parti agrarien, très puissant chez elle, a obtenu du Gouvernement allemand, comme mesure de protection, la prohibition d'importation de bétail français, sous prétexte de mesure sanitaire. En un mot, tout autour de nous on manque de bétail et la viande est plus chère que chez nous, par suite de l'accroissement de la population, partant, de la consommation, auquel n'a pas correspondu celui de la production.

Ceci répond à la demande qui a été faite dans certains milieux, dans le but d'obtenir la baisse des prix de la viande, d'ouvrir nos portes au bétail étranger, soit en réduisant nos droits de douane, soit en levant les mesures prohibitives qui ont été prises, par raison sanitaire, à l'égard de tel ou tel pays. Il suffit de comparer les cours du bétail en France à ceux qui sont pratiqués sur les différents marchés européens, pour se convaincre que nous ne pouvons être en ce moment importateurs, mais qu'au contraire l'étranger nous est forcément tributaire. Les deux Amériques elles-mêmes ne sauraient intervenir. Si les Etats-Unis ou le Canada pouvaient le faire avec avantage, ces contrées ne manqueraient pas d'envoyer de leur bétail en Italie, dont l'entrée est ouverte. Quant à l'Amérique du Sud, il ne peut en être question, puisque la peste bovine vient d'éclater dans la République Argentine.

Ouvrir nos portes au bétail étranger serait donc tout à fait sans effet sur les prix actuels de la viande, et comme, à l'occasion, cela pourrait devenir un danger pour notre agriculture, le mieux est de garder nos positions.

On a aussi demandé l'entrée en franchise du bétail de nos colonies. Ignore-t-on que le bétail algérien ne paye pas de droits à l'importation dans la métropole?

A ces achats de l'étranger chez nous, comme cause de la cherté de la viande, viennent s'ajouter les raisons suivantes :

1° Le parti incomplet que la boucherie de détail tire d'un animal. Le traditionnel pot-au-feu et les ragoûts ont disparu ou à peu près de toutes nos tables, même de celles des classes moyennes. Chacun ne veut plus manger que du rôti ou des viandes grillées. De sorte que les deuxièmes et troisièmes morceaux, soit les deux cinquièmes d'un animal quelconque, ne trouvent pas preneur à la boucherie et n'ont d'écoulement qu'à des

prix très bas, à la vente en demi-gros, aux Halles centrales, où les restaurants à bon marché vont s'approvisionner à des conditions avantageuses. Il faut alors que le boucher de détail fasse porter sur les premiers morceaux la perte qu'il subit sur les morceaux inférieurs.

2° L'augmentation des frais généraux en toutes branches, résultant particulièrement de l'augmentation des salaires, de l'application des lois sociales votées dans ces derniers temps : repos hebdomadaire, accidents du travail, etc.

3° L'accroissement de consommation. On mange aujourd'hui de la viande partout, même dans les plus petits hameaux, où autrefois on n'en mangeait qu'en deux ou trois circonstances de l'année. On ne peut que se déclarer heureux de ce développement du bien-être général, mais il faut aussi en accepter les conséquences.

4° Le changement qui s'est produit dans nos goûts. Il faut maintenant au consommateur de la viande de plus en plus jeune. Aussi tue-t-on une grande quantité d'animaux avant qu'ils n'aient atteint leur complet développement : des bœufs et des génisses de dix-huit mois à deux ans, qui, s'ils étaient gardés encore un an, fourniraient un quart de viande de plus; des agneaux de huit à dix mois, dont le poids, quelques mois plus tard, serait considérablement plus élevé.

Depuis quelque temps n'est-il pas de très bon genre de se faire servir, dans les restaurants à la mode, non pas du poulet, mais des poussins? C'est du snobisme.

Reparlons des veaux. Il n'est pas de pays dans le monde entier où il soit consommé tant de veaux qu'en France. C'est le cas de dire que nous mangeons notre blé en herbe. De combien serait augmenté notre troupeau s'il en était autrement !

En Amérique, pays de production de bétail par excellence, c'est une viande d'exception. Il devrait en être de même en France. C'est une viande de luxe et on peut, lorsqu'elle est trop chère, se reporter sur les autres sortes.

Comme conclusion, nous dirons qu'un retour du consommateur à des goûts plus simples et plus normaux permettrait une utilisation meilleure de toutes les parties d'un animal et conséquemment une atténuation des prix de la viande en général.

Qu'en n'abattant pas des animaux trop jeunes, nous verrions notre troupeau s'accroître en nombre de têtes et en poids. On objectera sur ce point que nos agriculteurs trouvent avantage à vendre leurs animaux jeunes, y étant incités par la demande du consommateur. Nous sommes loin de le contester. Mais alors que le consommateur ne s'en prenne qu'à lui-même. Qu'il est peut-être douteux que le pays produise de la nourriture en suffisance pour faire face aux besoins d'un troupeau plus nombreux ou à l'entretien d'animaux au delà des limites actuelles. Ceci reste à démontrer. Quoi qu'il en soit, si nous nous plaçons au seul point de vue de la cherté de la viande, il est de toute évidence que cette pratique des abatages anticipés est funeste.

Quant aux autres causes de cherté, elles échappent à toute action et il n'y a qu'à s'incliner.

FRANÇOIS ROLLIN,
Secrétaire honoraire de la Chambre syndicale des commissionnaires en bestiaux et marchands.

IMPRESSIONS DE VOYAGE D'UN AGRICULTEUR

DANS LE SUD ET DANS LE CENTRE DE L'AMÉRIQUE (1)

L'URUGUAY

Montevideo vous gâtera Buenos-Aires, nous disait-on, et les charmes de la capitale uruguayenne feront tort à la grande cité argentine. Je dois avouer qu'il n'en a rien été.

Montevideo est certainement une jolie ville; bien située au fond d'une baie, elle s'étage en amphithéâtre sur des collines peu élevées mais de formes gracieuses. Comme dans presque toutes les villes américaines, les rues se coupent à angles droits; elles sont propres et entretenues avec soin, et les maisons qui les bordent, bâties en belles pierres de taille, ne manquent pas d'une certaine élégance. Si ces maisons, dans le centre, sont assez élevées, si même parfois elles ont de nombreux étages, il est des quartiers entiers où elles se composent uniquement d'un rez-de-chaussée; au premier étage, on ne voit que des balcons et l'on se demande si, pour une cause quelconque, la construction n'a pas été arrêtée, et si l'on n'attend pas des temps meilleurs pour la surélever?

(1) Voir les nos 33 du 18 août, 34 du 25 août, 35 du 1er septembre et 36 du 8 septembre 1910, pages 207, 246, 275 et 306.

Mais, comme il en est ainsi pendant des rues et des rues, on ne tarde pas à s'apercevoir que ces balcons, souvent bien ouvragés et de belle apparence, bordent simplement des terrasses et forment le couronnement d'un toit. C'est le type Rosas qui semble avoir été adopté, il y a une cinquantaine d'années, dans le sud de l'Amérique, lors de la domination de l'affreux tyran qui a si longtemps terrorisé l'Argentine ; son influence se fait encore sentir dans les Etats voisins.

Montevideo prend un grand développement ; des quartiers nouveaux se construisent et couvrent déjà la presqu'île qui sépare la baie de l'océan ; on a ménagé des jardins, de beaux parcs, et l'on a percé de grandes avenues dont les perspectives s'étendent jusqu'à la mer.

Quoi qu'il en soit, il me paraît impossible de comparer les deux cités : n'en déplaise aux habitants de la Bande Orientale, Montevideo m'a fait l'effet d'une belle ville de province, tandis que Buenos-Aires m'a réellement donné l'impression d'une capitale de grand Etat.

La baie dans laquelle est située Montevideo était ouverte aux vents du sud et, lorsque soufflait le Pampero, la rade n'était rien moins que sûre ; deux jetées immenses viennent de la fermer et offrent désormais un abri aux navires du plus fort tonnage.

L'inauguration de ces jetées a coïncidé avec un drame épouvantable qui a causé la mort de plus de 1 200 personnes. De grandes fêtes étaient données à Montevideo à l'occasion de l'achèvement de ce grand et beau travail, et des excursionnistes argentins arrivaient en foule de Buenos-Aires ; les communications sont si faciles, il suffit d'une nuit pour traverser l'estuaire... Un de ces immenses bateaux qui font le service du fleuve venait, au lever du soleil, de doubler la jetée, lorsqu'un autre steamer, par une fausse manœuvre, vient se jeter dans son travers et le coupe en deux. Atteint dans ses parties vives, presque instantanément le bateau coule à pic, engloutissant les malheureux passagers qui, surpris dans leur sommeil, se trouvent dans l'impossibilité de se sauver. La mer n'a pas rendu ses victimes, et le navire qu'on n'a pas encore renfloué, gît au fond de la baie ; deux grands mâts seuls émergent des flots, indiquant la place de cette sinistre tombe.

L'Uruguay est la plus petite république du Sud-Amérique ; elle doit son existence indépendante à la rivalité de ses deux puissants voisins, le Brésil et l'Argentine, qui n'ont jamais pu se mettre d'accord pour la possession de cette riche province. Bordée à l'Est par l'Atlantique, au Sud par l'estuaire de la Plata, à l'Ouest par l'Uruguay, elle est limitée au Nord par de petits cours d'eau qui se jettent, les uns dans l'Uruguay, les autres dans l'océan. Le pays est accidenté, bien qu'il ne soit traversé par aucune chaîne de montagnes importante ; c'est une succession de coteaux et de vallées dont le sol riche et abondamment arrosé est éminemment favorable à la production herbagère. Aussi est-ce presque exclusivement un pays de pâturages, et bien qu'il existe auprès des villes et principalement autour de Montevideo des cultures maraîchères intelligemment conduites et prospères, l'élevage du bétail est la principale, pour ne pas dire l'unique richesse du pays. Cette richesse d'ailleurs va toujours en se développant et se traduit par une plus-value constante des terres. C'est qu'en effet, grâce aux procédés nouveaux d'utilisation des produits animaux, aux usines diverses qui se sont installées pour le traitement des viandes, grâce aux aménagements spéciaux des navires pour le transport du bétail, grâce surtout aux frigorifiques qui conservent la viande abattue et la transportent fraîche à l'autre extrémité du monde, la valeur des troupeaux a considérablement augmenté. Il ne s'agit plus seulement du *cinquième quartier*, de la peau, des cornes ou des os, mais de la chair elle-même de la bête qui redevient dès lors le plus important facteur de la production animale. J'ai été à même de me rendre compte de cette plus-value des terres par l'accroissement successif des baux consentis pour une estance appartenant à l'un des miens. Quelque extraordinaire que paraîtront les chiffres, je puis en garantir l'exactitude.

En 1865, M. P. armateur au Havre, avait de nombreuses relations d'affaires avec l'Amérique du Sud. Un de ses débiteurs se trouvant dans l'impossibilité de se libérer d'une somme de 200 000 fr., lui proposa un arrangement ; en échange de la créance, il cède une concession de 16 000 hectares aux confins de l'Uruguay, près de Fray Bentos. Cette concession, dite l'estance de l'Ombu ne rapportait rien, mais c'était rendre service à un débiteur malheureux, c'était d'ailleurs un moyen de se couvrir d'une perte presque inévitable ;... la proposition est acceptée ; et M. P... se trouve ainsi propriétaire de vagues terrains dans un pays éloigné qu'il ne connaissait même pas. A quelque temps de là, on lui propose de les louer 6 000 fr., il s'empresse d'accepter. Ce n'étai

plus un placement à fonds perdus. Lorsque le bail expire en 1883, la maison Liebig offre, pour la même estance, un prix de 25 000 fr.; cette fois, l'affaire devenait sérieuse. Ce n'était d'ailleurs qu'une étape, car, au bail suivant, le fermage était porté à 60 000 fr.; et, l'année dernière, lorsque je me trouvais à Montevideo, des pourparlers étaient engagés pour fixer à 130 000 fr. le prix de location. Est-ce la limite extrême que ces terrains doivent atteindre? C'est peu probable; car tout porte à croire que, divisés en lots de moindre étendue, alors qu'ils seront entourés de clôtures et qu'on y aura aménagé des réservoirs d'une installation d'ailleurs facile, vu le peu de profondeur de la nappe d'eau dans ces pays, leur prix de location pourra être encore notablement augmenté.

J'ai donné ces détails pour montrer l'accroissement inouï de la valeur des terres dans ce pays et pour faire saisir l'éclosion presque instantanée de richesses qui en a été la conséquence. Il est possible que la grande poussée qui vient de se produire soit suivie d'un temps d'arrêt : pendant quelque temps, peut-être, marquera-t-on le pas; mais la marche ascensionnelle n'a pas dit son dernier mot, et il reste une marge large encore pour les plus-values.

Gaston Pageot.

BIBLIOGRAPHIE

Actualités scientifiques. 6e année, 1909, par Max de Nansouty. Un vol. in-16 de 380 pages. Prix : 3 fr. 50 (Schleicher frères, à Paris).

Le sixième volume des *Actualités scientifiques* de M. Max de Nansouty débute par une série de chapitres bien étudiés et documentés sur le sujet qui attire, entre tous, l'attention, c'est-à-dire « l'aviation ». Que nous apprend le *vol des oiseaux*? Comment établit-on et calcule-t-on un *aéroplane*, *monoplan*, *biplan*, *multiplan*? Quels sont les moteurs de cet admirable moyen de transport? Quel est son avenir pratique? M. Max de Nansouty répond à ces diverses questions avec l'exacte documentation qui lui est coutumière et à laquelle son talent de vulgarisation donne un charme littéraire d'exposition particulier.

Il traite, dans son chapitre Électricité, de la *houille blanche*, de la *télégraphie sans fil*, des *électro-moteurs* et de leur application aux *locomotions électriques*.

En Hygiène, nous trouvons de belles recherches récentes, sur les *poussières industrielles*, sur le *daltonisme*, sur le *filtrage de l'air* et sur l'*épuration de l'eau*.

Enfin, des chapitres sur les *Mines et la Métallurgie*, la *Physique et la Chimie*, l'*art des constructions*, présentent les derniers perfectionnements dans ces diverses branches de l'industrie et de la science.

En lisant cet attrayant ouvrage, on se met ainsi, sans aucun effort, au courant de tous les progrès accomplis dans le cours de l'année.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 9307 (*Grèce*). — 1° Pour le matériel d'une petite usine destinée à fabriquer les **filets de pêche**, adressez-vous directement à la maison Ch. Zang, 49, rue de la Santé, à Paris.

2° Voyez le livre : *La soie au point de vue scientifique et industriel*, par Vignon, prix 4 fr., que vous pouvez vous procurer à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris; vous trouverez dans cet ouvrage l'indication des machines dont vous parlez. — (M. R.)

— N° 7281 (*Orne*); *M. M.* (*Aisne*). — Le procédé le plus simple pour **détruire l'herbe qui pousse entre les pavés** d'une cour consiste à les arroser avec une solution concentrée de sel de cuisine (10 à 15 0/0). Faites cet arrosage à diverses reprises quand l'herbe reverdit, et, au bout de peu de temps, elle ne repoussera plus.

L'emploi de l'eau salée est également recommandable pour la destruction de l'herbe dans les allées.

— *E. B.*, *B. A.* (*Loire*). — Les **animaux de votre clapier** sont atteints de **coryza contagieux**, et les abcès trouvés à la base des oreilles ne sont que des complications de cette affection. Toutefois, comme vous signalez que deux animaux ont eu de la déviation de direction de la tête, il vous faudra bien examiner l'intérieur des oreilles pour voir si quelques-uns de vos malades ne seraient pas en même temps atteints de la gale des oreilles. La déviation de la tête pourrait être due aux abcès, mais aussi à de la gale des oreilles restée méconnue.

Les deux affections sont fort graves lorsqu'elles sévissent dans un clapier. Contre la première il faut :

1° Rechercher et isoler tous ceux qui présentent du jetage apparent;

2° Désinfecter le clapier à fond : murs, augettes, portes, etc., et blanchir au lait de chaux;

3° Ne remettre que des sujets sains dans les locaux désinfectés pour pouvoir continuer l'élevage en toute sécurité, et n'employer que des reproducteurs indemnes;

4° Traiter les malades en les mettant dans un local spécial, où il sera fait tous les jours des fumigations créosotées. Répandre de la créosote de bois sur de petits bottillons de paille, jeter ces bottillons dans une casserole ou une petite marmite d'eau bouillante placée sur un réchaud, chauffer jusqu'à ce que d'abondantes vapeurs se soient répandues dans le petit local. Laisser les malades dans cette atmosphère. — L'affection est très tenace. Si en même temps il y avait gale des oreilles, ce qu'il serait facile de reconnaître à la présence de croûtes dans le fond du conduit auditif, il faudrait : 1° enlever ces croûtes et nettoyer le conduit auditif à l'eau savonneuse tiède, et 2° faire tous les deux ou trois jours, avec une petite seringue spéciale, des injections d'une solution de pentasulfure de potassium, tiède, à 4 grammes pour 100 grammes d'eau. — (G. M.)

— *M. G.* (*Loire*). — 1° D'après les renseignements donnés, la **maladie qui décime les poulaillers de votre région** est le choléra ou la peste aviaire. Il n'y a pas de moyen préventif certain permettant d'éviter ces affections, pas de vaccination, mais vous avez toute chance de conserver votre élevage à l'abri, sous la condition d'empêcher toute contamination directe ou indirecte; c'est-à-dire d'éviter le contact des volailles dans les champs, les chemins ou les rues si elles sont en liberté; l'introduction dans votre basse-cour de volailles venant de fermes contaminées; le passage de personnes venant des basses-cours infectées, etc., etc.

Vous pouvez encore, par mesure de précaution, faire donner comme boisson de l'eau additionnée de 2 grammes de salicylate de soude par litre.

2° Il ne nous semble pas que l'emploi de **l'acide arsénieux** soit d'un grand avantage pour favoriser **l'engraissement des cochons**, si ces cochons sont bien portants et bien nourris; et d'autre part, s'il y en a plusieurs ensemble, l'administration du médicament, qui ne peut se faire qu'avec les aliments, risque beaucoup d'être irrégulière. Cette médication ne nous paraîtrait avantageuse que si les sujets étaient atteints d'entérite vermineuse. Les doses doivent varier avec le poids; en moyenne, 10 centigrammes par jour par 50 kil. de poids vif, dix jours de suite, avec repos d'égale durée, et reprise ultérieure dans les mêmes conditions. — (G. M.)

— M. J. B. (*Gers*). — Vous avez l'intention d'exécuter dans une **prairie très marécageuse**, au bord d'une rivière, une **plantation de peupliers.**

Le peuplier du Canada (*Populus Canadensis* Desf.) ou peuplier suisse est l'une des plus belles espèces du genre, d'une végétation extraordinairement rapide et longtemps soutenue. (La maison Sarcé, à Pontvallain (Sarthe), en produit de très belles boutures sélectionnées; demandez les prix et rendez-vous compte des frais de transport.)

La plantation par bouture se fait au printemps, avant le départ de la végétation ; les boutures sont coupées bien avant le départ de la sève. Les peupliers de bouture doivent être mis dans l'eau, le pied seulement, jusqu'au moment de la plantation.

Pour planter par bouture, on affile le sujet à la base, comme une rame de pois, et on fait un avant-trou avec une barre de fer, afin de ne pas déchirer l'écorce en enfonçant en terre la bouture; toutefois cette barre doit être un peu plus petite que le sujet, car le peuplier ne doit pas vaciller pour bien reprendre. On plante ainsi à une profondeur de 30 à 40 centimètres au plus. La plantation par boutures réussit très bien dans les terrains tourbeux et humides, et est très économique ; deux hommes peuvent planter environ cinq cents peupliers par jour.

Dans une prairie très marécageuse il paraît utile d'assainir le terrain dans la mesure du possible, à l'aide de quelques fossés d'environ un mètre de profondeur, assez larges à la partie supérieure et moins larges dans le fond. Un bon moyen d'assainissement consiste à faire passer, si on le peut, l'eau courante dans ces fossés, au besoin à l'aide d'une prise d'eau à l'amont, car toutes les fois que les racines sont dans l'eau stagnante, l'arbre prend une végétation lente et s'étiole peu à peu.

Les peupliers peuvent être plantés en quinconce, à 4 mètres les uns des autres. On peut aussi planter en lignes, à 4 mètres de distance sur la ligne, et laisser entre les lignes un intervalle de 7 à 8 mètres au moins; cette méthode donne de l'air à l'herbage, qui se trouve assaini par la plantation, par l'ouverture des fossés et rapporte du bon foin. — (A. F.)

— N° 6158 (*Algérie*). — L'insecte qui accompagnait votre envoi de feuilles de vigne est un Hémiptère de la famille des Lygéides et du genre *Macropterna*. Il ne semble pas qu'il ait encore été signalé comme nuisible ; mais il est possible qu'il soit l'auteur des dégâts que vous avez constatés sur les pousses. Pour vous débarrasser de ces insectes, il conviendrait d'agir de préférence lorsqu'ils sont encore à l'état de larves ou de nymphes, ne possédant pas encore d'ailes, c'est-à-dire probablement dans le courant de juillet. A cette époque, vous vous trouveriez bien, croyons-nous, de pulvérisations ou d'aspersions soigneusement faites et de manière à atteindre les deux faces des feuilles, avec une simple solution de savon noir dans l'eau, à raison de 25 ou 30 grammes de savon par litre d'eau. Il est essentiel de se servir de savon noir de bonne qualité, et il est préférable d'opérer le matin de très bonne heure. En hiver, il conviendrait de badigeonner les ceps au lait de chaux additionné d'un peu de sulfate de cuivre. — A l'avenir, évitez de faire des envois dans des boîtes de fer-blanc hermétiquement closes. Le vôtre est arrivé envahi par les moisissures et nous avons eu peine à reconnaître l'insecte qu'il contenait. — (P. L.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 12 au 18 septembre 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi.. 12 sept.	763.8	11°.3	19°.9	15°.1	0°.0	N E	4.9	»	Rosée et couvert le m., nuageux l'après-midi.
Mardi ... 13 —	764.8	8.3	17.2	12.7	— 2.2	N	8.0	»	Rosée le matin, nuageux.
Mercredi. 14 —	763.6	6.1	18.9	12.1	— 2.7	S O	7.9	»	Rosée le matin, brumeux.
Jeudi ... 15 —	764.6	10.8	14.5	13.0	— 1.7	N	0 0	0.8	Pluie la nuit et le soir, couvert la journée.
Vendredi. 16 —	768.0	12.7	23.0	15.7	+ 1.2	N E	6.8	»	Brouillard le matin, nuageux.
Samedi .. 17 —	771.3	10.4	21.3	14.6	+ 0.2	N E	7.7	»	Rosée, couvert, brume le matin, beau.
Dimanche 18 —	768.2	7.1	20.9	13.8	— 0.4	E	6.6	»	Rosée, brume le m., nuageux.
Moyennes ou totaux	766.3	9.5	19.4	13.9	»	N E	41.9 au lieu de 88h 1 dur. théorique	0.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 492mm
Écarts sur la normale.....	+ 3.4	—0.7	—1.7	—0.8	»	»			Normale....... 423mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Malgré la hausse barométrique, le beau temps ne s'est pas maintenu partout; dans la plupart des régions, le temps est resté maussade, couvert, et en quelques endroits il est tombé un peu de pluie.

La rentrée des céréales est complètement terminée; elle a pu se faire dans de bonnes conditions dans le Nord, grâce à la persistance du temps sec. Actuellement, on désirerait une bonne ondée; la préparation des terres destinées à être emblavées en blé est pénible, le sol se prend en grosses mottes qu'il est très difficile de désagréger à la herse.

On se plaint aussi de la température, qui est restée inférieure à la normale; les betteraves et la vigne auraient besoin de chaleur.

La récolte des pommes de terre donne de sérieuses déceptions; un grand nombre de tubercules sont pourris et la conservation des autres va laisser à désirer.

A l'étranger, en Autriche, les battages font prévoir une récolte en blé inférieure à la moyenne. En Espagne, la Direction de l'Agriculture évalue la récolte de blé à 37 millions de quintaux métriques; quoique moins bonne que celle de l'an dernier, la récolte est néanmoins satisfaisante.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés, quoique un peu plus fermes, restent à peu près stationnaires. Sur les marchés étrangers, on paie les blés aux 100 kilogr.: 19.59 à New-York, 18 fr. à Chicago, 25.46 à Berlin, 20.76 à Budapest, 19.21 à Anvers, 20 à 22.40 à Londres.

En France, les blés ont eu des prix soutenus. On a coté aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18.50; à Angoulême, le blé 27.50, l'avoine 18 fr.; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Blois, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 17 à 18 fr.; à Bourg, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Châlons-sur-Marne, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 23.50 à 28 fr., l'avoine 19 à 19.50; à Chartres, le blé 27 à 28 fr.; l'avoine 18 à 18.75; à Dijon, le blé 24 à 27.50, l'avoine 16.25 à 18 fr.; à Laon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18.25; à Lons-le-Saunier, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 20 fr.; à Moulins, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.25 à 18 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 18.50 à 21 fr.; à Orléans, le blé 28 à 28.25, l'avoine 19 à 19.25; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 17.50 à 17.75.

Sur les marchés du Midi, on a payé aux 100 kilogr. à Agen, le blé 26.25 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 25 à 25.75, l'avoine 22 à 23 fr.; à Toulouse, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 19.59.

Au marché de Lyon, les offres de blé ont présenté plus d'importance que la semaine précédente et les cours ont légèrement baissé.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 26.50; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.60. Aux 100 kilogr., gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés d'Eure-et-Loir, du Loiret, de Maine-et-Loire, 26.75; d'Ille-et-Vilaine, de la Vendée, des Deux-Sèvres et de la Loire-Inférieure 26.50; de la Loire et de la Haute-Saône 26.75; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27.25; blés buisson et aubaine 25.50; blés tuzelle

blanche et saissette du Gard 27.25; blé aubaine rousse 25.50; blé tuzelle de la Drôme 27.25; blé roux 26.50.

Les cours des seigles ont eu tendance à la baisse; on les a payés de 17 à 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Par contre, les avoines, peu offertes, ont eu des prix soutenus. On a coté les avoines noires de 18 à 19 fr. et les grises de 17.50 à 18.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les sarrasins valent de 20.50 à 21 fr. les 100 kilogr. gares de Lyon.

Sur la place de Marseille, on paie les blés étrangers : Ulka Berdianska 19.65; Azima Berdianska 19.90; Azima Nicolaieff 20.25; blé de Roumanie 19.50.

Marché de Paris. — Les cours des blés ont subi une hausse de 50 centimes par quintal au marché de Paris du mercredi 21 septembre ; il convient d'ajouter que les offres étaient peu nombreuses. On a payé les bons blés de 27.75 à 28.25 et les blés ordinaires de 26.75 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des prix stationnaires : on les a payés de 18 à 18.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines ont baissé de 25 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires 19.75 à 20 fr., les grises 19.25 à 19.50 et les blanches 18.25 à 18,50 les 100 kilogr. Paris.

Les orges ont eu des prix plus fermes. On a cote les orges de brasserie 19 à 19.50, les orges de mouture 17.50 à 18 fr. et les escourgeons 17 à 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 15 septembre, en raison de l'importance des achats faits par les Suisses, la vente du gros bétail s'est un peu améliorée.

L'offre en veaux a été très faible et, d'autre part, les exigences des vendeurs très grandes : les acheteurs ont essayé de résister, mais ils ont dû consentir à payer les prix demandés par les vendeurs. Il en est résulté une hausse anormale et exceptionnelle de 40 à 50 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours stationnaires. A la suite d'arrivages trop abondants, les cours des porcs ont fléchi de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 15 septembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs.	1.559	1.477	0.89	0.76	0.63
Vaches	829	791	0 89	0.76	0.63
Taureaux	150	146	0.74	0.62	0.50
Veaux	964	»	1.23	1.13	1.03
Moutons	15.59»	14.788	1.25	1.15	1.05
Porcs	6.287	5.991	0.87	0 82	0.87

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.00 à 0.92	0.43 à 0.63
Vaches	0.60 0.92	0.43 0.63
Taureaux	0.47 0.77	0.37 0.57
Veaux	1.00 1.28	0.50 0.74
Moutons	1.00 1.30	0.54 0.78
Porcs	0.74 0.90	0.43 0.57

Au marché de La Villette du lundi 19 septembre, le gros bétail a eu des prix stationnaires, avec tendance à la baisse.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.84 à 0.88; de Maine-et-Loire 0.75 à 0.82 ; les meilleurs bœufs de l'Orne et du Calvados 0.85 à 0.88; les bœufs ordinaires de mêmes provenances 0.78 à 0.82 ; les bœufs de la Vendée 0.80 à 0.85 ; de la Sarthe 0.80 à 0.84 ; de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.80.

Les taureaux ont été cotés de 0.70 à 0.80 le demi kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.85 à 0.88, les vaches 0.75 à 0.83, les vaches normandes 0.75 à 0.88, les vaches de ferme 0.70 à 0.74 le demi-kilogramme net.

La hausse anormale qui s'était produite sur les veaux n'a pas persisté et les cours sont devenus à peu près ce qu'ils étaient il y a une huitaine de jours.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.20 à 1.26; de l'Aube 1 08 à 1.16; de la Marne 1.18 à 1.20, de l'Oise 0.98 à 1.08, du Calvados 0.95 à 1.06; du Pas-de-Calais et de la Somme 1.09 à 1.12; de la Sarthe 1.07 à 1.14 ; de Maine-et-Loire 1.05 à 1.10 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre et la faiblesse de la demande ont contribué à accentuer la baisse des cours des moutons ; nous enregistrons un fléchissement de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, du Cher et de la Nièvre 1.12 à 1.16 ; de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de l'Aube 1 à 1.05 ; de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.08; du Cantal 1.05 à 1.08; de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et de la Dordogne 1 à 1.04 ; des Hautes et des Basses-Alpes 1 à 1.02, les brebis métisses 0.95 à 1 fr.; les brebis du Sud-Est 0.90 à 0.92; les moutons algériens 0.92 à 0.97 le demi-kilogramme net.

Les porcs, peu demandés, ont eu une vente lente à des cours en baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs gras 0.58 à 0.60, les porcs maigres 0.56 à 0.59, les jeunes coches 0.53 à 0.55, les vieilles et les verrats 0.38 à 0.40, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 19 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus.
Bœufs	3 069	2.631	438
Vaches	1 380	1.220	160
Taureaux	229	205	24
Veaux	1.298	1 031	267
Moutons	24.156	23.126	30
Porcs	5.499	5.374	125

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.74	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	1.72	1.44	1.30	1.20 1.80
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16 1.54
Veaux	2.40	2.30	2.16	2.00 2.56
Moutons	2.28	2 14	2.00	1.80 2.35
Porcs	1.64	1.60	1.56	1.28 1.68

Viandes abattues. — Criée du 19 septembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs .... le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux .... —	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons ..... —	2.30 2 40	1.80 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers —	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92 00	Suif d'os pur	81.00
— en branches	64.40	— — à la benzine	77.00
— à bouche	132.00	Saindoux français	»
— comestible	96.00	— — étrangers	142.00
— de mouton	117.00	Stéarine	125.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	61.88 à 62.20	Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs	69.13 »	Petites vaches	61.98 »
Moy. bœufs	69.05 »	Gros veaux	85 24 101.08
Petits bœufs	62.15 »	Petits veaux	121.62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 180 fr. ; moutons d'Afrique de réserve, 185 fr. les 100 kilogr. nets ; agneaux, 90 à 145 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 60 à 64 fr. les 50 kilogr. vifs ; veaux gras, 1.30 à 1.50 le kilogr. vif ; veaux maigres, 25 à 35 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.44 à 1.64 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.28 à 1.44 ; porcs, 1.18 à 1.22 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr. ; 2e, 165 fr. ; 3e, 155 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 132 fr. ; 2e, 128 fr. ; 3e, 120 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 205 fr. ; 2e, 180 fr. ; 3e, 165 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 1re qualité, 118 fr. ; 2e, 112 fr. ; 3e, 108 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 à 180 fr. ; bœufs gris, 170 à 172 fr. ; vaches bergères, 160 à 162 fr. vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr. ; 2e, 140 à 145 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.95 ; vaches, 0.70 à 0.91 ; taureaux, 0.72 à 0.81 ; moutons rasons, 1.15 à 1.25 ; brebis, 1.10 à 1.20 ; porcs, 0.86 à 0.96, le demi-kilogr. net ; veaux champenois, 0.76 à 0.85 ; autres provenances 0.64 à 0.76, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.65 à 1.75 ; vaches, 1.45 à 1.60 ; moutons français, 2 fr. à 2.05 ; moutons étrangers, 1.65 à 1.75, le kilogr. net ; agneaux de lait, 1.45 à 1.60 ; veaux, 1.15 à 1.30 ; porcs, 1.28 à 1.30 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80 ; vaches, 0.70 à 0.80 veaux, 1.30 à 1.50 ; moutons, 1.06 à 1.08 ; porcs, 1.14 à 1.18 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.64 ; vaches, 1.50 à 1.60 ; moutons, 2.10 à 2.40 ; taureaux, 1.38 à 1.482 le kilogr. net ; veaux, 1.40 à 1.62 ; porcs, 1.20 à 1.3, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2.10 à 2.45 ; porcs gras 1.45 à 1.60 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — Les vendanges sont commencées sur le littoral de la Méditerranée ; en raison de la persistance du temps froid, la cueillette des raisins se fera tardivement dans les autres régions viticoles.

Les ventes de vins se ralentissent et les cours restent stationnaires.

On paie à l'hectolitre les vins sur souches : 33 à 35 fr. dans les Bouches-du-Rhône, 33 à 36 fr. dans l'Hérault, 32 à 34 fr. dans le Var, 33 à 37 fr. dans l'Aude.

En Loir-et-Cher, les vins rouges de la vallée du Cher valent 85 fr., les blancs 90 fr., la pièce de 250 litres, les vins blancs de Sologne 80 à 90 fr. la pièce de 228 litres.

Dans la Loire-Inférieure, il y a une hausse de 20 fr. par pièce sur l'an dernier. On parle de 105 fr. la pièce de 225 litres pour les vins de muscadet et de 75 fr. pour ceux de gros plants.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46.75 à 47 fr. l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 1.50 par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3, 46 75 et les sucres roux 40.50 les 100 kil. Les cours restent à peu près sans changement.

Huiles et pétroles. — On cote à la Bourse de Paris l'huile de colza en tonne 62 à 62.25 et l'huile de lin 102.50 à 103 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 25 centimes et ceux de l'huile de lin en hausse de 3.50 par quintal.

On cote à l'hectolitre par vagon complet, gares de Paris, le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 136 000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée au prix de 113 fr. les 100 kilogr. non logés, ou, pour l'expédition, au prix de 123 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 1 fr. par quintal.

Produits forestiers. — La vente des chablis des forêts domaniales et communales de l'Isère a eu lieu à Grenoble. Les lots domaniaux, comprenant un volume de 513 mètres cubes ont produit 8 970 fr., soit 17.38 par mètre cube, et les lots communaux 17 414 mètres cubes 205 459 fr., soit 11.80 le mètre cube.

Graines oléagineuses. — Les offres sont peu importantes. A Arras, la graine d'œillette est cotée de 32.25 à 32.50 les 100 kilogr. A Dieppe, les prix varient de 33 à 35 fr. le quintal. A Nantes, la graine de lin vaut 40 fr., à Rennes 45 fr. les 100 kilogr. La graine de navette vaut 50 fr. les 100 kilogr. à Rennes.

Pommes à cidre. — Les pommes à cidre sont cotées aux 1 000 kilogr. : 100 fr. à Rennes, 80 fr. à Amiens, 75 à 80 fr. à Quimper, 70 fr. à Bernay.

Pommes de terre. — En raison du déficit de la récolte, les pommes de terre ont des cours élevés. On paie aux 1 000 kilogr. gares de départ des vendeurs : la Hollande 135 à 150 fr., la Saucisse rouge 110 à 140 fr., l'Early rose 90 à 105 fr., la Ronde à chair jaune 95 fr.

Aux 100 kilogr. on paie les pommes de terre : 16 à 18 fr. dans la Seine-Inférieure, 8 à 10 fr. en Loir-et-Cher, 12 à 15 fr. dans la Somme, 9 à 10 fr. en Vaucluse, 9 à 12 fr. dans l'Isère, 7 à 8 fr. dans la Meuse, 6 à 8 fr. dans le Finistère, 7.50 à 8 fr. dans les Hautes-Pyrénées, 12 à 18 fr. dans le Doubs.

Engrais. — Les cours du nitrate de soude sont fermement tenus. On cote aux 100 kilogr. le nitrate disponible dosant 15.5 à 16 0/0 d'azote : 21.90 à Dunkerque, 22.50 à Nantes, à La Rochelle et à Rouen, 23.25 à Bordeaux et 23.75 à Marseille.

Les cours de la cyanamide sont en hausse de 25 centimes par quintal. La cyanamide dosant 15 0/0 d'azote vaut 22.75 les 100 kilogr., franco ; dans la cyanamide dosant 17 à 20 0/0 d'azote, le kilogramme d'azote est coté 1.50.

La fermeté des prix du sulfate d'ammoniaque s'est accentuée. On cote le sulfate d'ammoniaque dosant 20 à 21 0/0 d'azote 31.40 à Dunkerque, 30.25 au Tréport.

Le kilogramme d'azote vaut 2 fr. dans le sang desséché, 1.98 dans la viande desséchée, 1.75 dans la corne torréfiée moulue, 1.37 dans le cuir torréfié.

Les tourteaux pour engrais valent aux 100 kilogr. : tourteau de pavot dosant 5.50 0/0 d'azote 12.75 ; de ricin dosant 4.50 0/0 d'azote 9.35.

Le kilogramme d'acide phosphorique est coté de 0.35 à 0.41 dans les superphosphates minéraux, de 0.48 à 0.49 dans les superphosphates d'os, de 0.36 à 0.38 dans le phosphate précipité.

Les scories de déphosphoration sont cotées aux prix suivants, par 100 kilogr. : 18/20, 4.60 à Valenciennes, 4.65 à Jeumont ; 16/18 3.75 à Homécourt, 4.25 à Jeumont.

Le chlorure de potassium vaut 22 fr., le sulfate de potasse 23 fr. et la kaïnite 6 fr. les 100 kilogr.

Tous ces prix se rapportent à des achats faits par grosses quantités.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N.	26 00	18.00	16.87	24.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	18.00	17.00	17.75
Finistère. — Landivisiau	26.75	15 00	16.00	16.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes	26 50	18.50	17.00	17.75
Manche. — Avranches	27.00	18.00	17.00	17.00
Mayenne. — Laval	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes	26.00	16.75	17.00	18.00
Orne. — Sées	26 00	18.00	16.50	21.50
Sarthe. — Le Mans	27 00	17.75	16.25	18.00
Prix moyens	26.37	17.25	16.74	18 67
Sur la semaine précédente. Hausse	0.07	»	»	»
Baisse	»	0.05	0 02	0.02

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon	26.50	17.00	»	18.50
Soissons	26.80	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux	26.12	15.25	17.25	18.25
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.75	16.50	16.75	16.75
Chartres	27.50	16.75	17.25	18.37
Nord. — Lille	26 50	17.50	17.50	18.50
Cambrai	26.50	16.00	16.50	18.50
Oise. — Compiègne	27.00	16.75	»	18.00
Beauvais	27.00	16.00	17.00	17.00
Pas-de-Calais. — Arras	26.50	16.00	17.00	18.12
Seine. — Paris	27.87	17.75	17.50	18 37
Seine-et-Marne. — Nemours	27.50	16.75	16.75	18.00
Meaux	26.50	16.75	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.50	17.50	17.75	19.75
Etampes	27.37	16.50	16.00	18.25
Seine-Inférieure. — Rouen	27.00	16.75	16.50	18.50
Somme. — Amiens	26.75	17.00	16.75	17.50
Prix moyens	26.99	16.64	16.93	18 13
Sur la semaine précédente. Hausse	0.21	0.01	0.11	»
Baisse	»	»	»	0.32

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville	26.00	15.75	17.00	18.50
Aube. — Troyes	27.12	16.75	16.75	17.75
Marne. — Epernay	26.50	16.00	17.75	19.00
Haute-Marne. — Chaumont	26.10	15.75	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	16.00	17.00	19.25
Meuse. — Bar-le-Duc	27.00	17 00	17.00	20.75
Vosges. — Neufchâteau	26.75	16.50	18.00	18.50
Prix moyens	26.64	16.25	17.25	18 96
Sur la semaine précédente. Hausse	0.06	»	»	0.39
Baisse	»	0.04	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême	26.50	16.25	18 00	17.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort	26.25	16.25	18.00	18 00
Indre-et-Loire. — Tours	27.12	18 00	18 00	18.62
Loire-Inférieure. — Nantes	27.12	17.75	18 00	18.37
Maine-et-Loire. — Angers	26.87	18.75	17.75	18.62
Vendée. — Luçon	26.50	»	16 00	17.00
Vienne. — Poitiers	25.75	16.25	17.50	18.00
Haute-Vienne. — Limoges	26.50	18.00	17.50	18.00
Prix moyens	26.51	17.32	17.44	17.86
Sur la semaine précédente. Hausse	»	0.09	»	0.11
Baisse	0.03	»	0.05	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain	27.00	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges	27.25	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson	26.50	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux	26.50	17.00	17.25	18.25
Loiret. — Orléans	27.37	18.00	18.75	20.25
Loir-et-Cher. — Blois	26.75	17.25	19.00	18.25
Nièvre. — Nevers	25.75	16.25	16.50	17.62
Puy-de-Dôme. — Clermont	27.00	17.75	19.00	20 50
Yonne. — Brienon	26.25	15.75	16.10	17.75
Prix moyens	26.71	16.79	17.54	18.60
Sur la semaine précédente. Hausse	0.13	»	0.18	0.21
Baisse	»	0.11	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg	26.75	18.25	17.50	17.50
Côte-d'Or. — Dijon	27.75	16.75	16.75	17 00
Doubs. — Besançon	27.25	17.77	17 25	16.25
Isère. — Bourgoin	26.25	17.12	16.25	17.27
Jura. — Dôle	26.50	17.50	17.50	17.00
Loire. — Saint-Etienne	26.50	»	»	18.00
Rhône. — Lyon	26.12	18.00	17.00	19 00
Saône-et-Loire. — Châlon	26.50	17.25	16.75	18 00
Haute-Saône — Gray	26.37	16 00	18 00	17.50
Savoie. — Albertville	»	19.00	19.00	»
Haute-Savoie. — Annecy	26.15	17.50	18 00	17.00
Prix moyens	26.21	17.51	17.40	17.47
Sur la semaine précédente. Hausse	»	0.02	»	»
Baisse	0.06	»	0.37	0.42

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers	26 00	18.25	17.25	20.00
Dordogne. — Périgueux	27.25	18 00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.50	18.75	17.50	19.00
Gers. — Auch	26.00	18.00	17.50	18.50
Gironde. — Bordeaux	27.50	19 25	16.50	18.75
Landes. — Dax	26 00	18.25	18 00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen	26.87	20.00	16 87	19.50
B.-Pyrénées. — Pau	26.50	19.00	»	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes	25.37	18.00	17.00	22.25
Prix moyens	26 44	18.61	17.28	19.68
Sur la semaine précédente. Hausse	»	0.15	»	0.26
Baisse	0.02	»	0.01	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary	28.00	18.62	18.00	19.25
Aveyron. — Rodez	26.50	18.25	21.00	20.00
Cantal. — Aurillac	26.00	18.00	19.00	19.00
Corrèze. — Brive	26.00	18.00	19 00	19.25
Hérault. — Béziers	26.00	18.25	19.00	19.50
Lot. — Cahors	25.50	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende	26.00	17.75	18.50	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.00	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur	26.25	19.00	18.50	19.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	19.00	19 00	19.25
Prix moyens	26.31	18 28	18.90	19.22
Sur la semaine précédente. Hausse	0.20	0.07	»	0 07
Baisse	»	»	0.02	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap	26.50	18.00	19 00	19.00
Basses-Alpes. — Digne	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes	26.00	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas	26.00	18.00	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix	25.75	18.00	18.00	18 50
Drôme. — Montélimar	26.50	17.75	17.00	19.00
Gard. — Nîmes	25.75	18 00	17.00	18.50
Haute-Loire. — Le Puy	26.50	19 25	19.50	18.25
Var. — Draguignan	26 00	17 75	17.50	19.00
Vaucluse. — Avignon	26.00	18.00	16.50	18.25
Prix moyens	26.10	18.07	18.00	18.75
Sur la semaine précédente. Hausse	0.10	0.05	0 10	0.10
Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.37	17.25	16.74	18.67
Nord	26.99	16.64	16.93	18.13
Nord-Est	26.64	16.25	17.25	18.96
Ouest	26.51	17.32	17.44	17.86
Centre	26.71	16.79	17.54	18.60
Est	26.21	17.51	17.40	17.47
Sud-Ouest	26.44	18.61	17.28	19.68
Sud	26.31	18.28	18.90	19.22
Sud-Est	26.10	18.07	17.00	18.75
Prix moyens	26.48	17.41	17.49	18.59
Sur la semaine précédente. Hausse	0.09	»	»	0 01
Baisse	»	0.02	0.02	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger..............	27.25	24 00	»	14 00	14.50
Philippeville	27 50	24.25	»	14.25	14.25
Constantine.........	27 00	24.00	»	14.25	14.00
Tunis	27 C0	24.00	»	14 00	14 50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	20.37	13.31	11.62	13.31
Berlin...................	25.46	18.71	»	18 53
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar..................	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	21.20	»	12.60	12.55
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain.... .	17.50	14.00	14 12	16 12
Bruxelles................	20.50	»	»	16.50
Anvers..................	19 21	14.00	14.00	16.50
HONGRIE. — Budapest (*livr.*	20.76	15.36	»	16.72
HOLLANDE. — Groningue ...	»	»	»	»
ITALIE. — Milan...........	27.60	19.75	21.50	18.60
ESPAGNE. — Albacete......	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	18 25	9 50	9 20	9.50
SUISSE. — Genève..........	23.50	18 75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York ...	19.59	15.60	»	»
Chicago..................	18.00	14.07	»	10.00

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix.........	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques........	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques...	64.50	»	40.14	40.76
Marques ordinaires........	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)......			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec d escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	27.50 à	28 00	Bergues.....	26.50 à	26.75
— roux ...	27.75	28.00	Plata........	»	»
— Montereau	26.50	27.00	Australie	»	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 18.00 18.25 | 2e qualité.... 17.25 17 85

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	18.00 à	18.25	Champagne .	17.50 à	18.00
— mouture ..	17.25	17.75	Beauce......	17.25	17.50
— fourragère	16.75	17.00	Ouest.......	16.25	16.75

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.25 à 17.50 — 2e qualité..... 16.75 17.00

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.50 à	21 00	Av. blanches.	18.00 à	18.25
belle qualité	20.25	20.25	de Libau.....	19.00	»
— ordinaires..	20.00	»	Suède........	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.50		Recoupettes..	11.75 à	12.25
Son g. et moy.	12.50	»	Remoul. bl....	15.50	17.50
Son 3-cases...	12 75	»	— bis..	13.50	13.75
on fin.........	13.75	»	— bâtards	13 00	13.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 21 septembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques..................	les 100 k.	37 75 à	38 00
Blé	—	26 75	28 25
Escourgeon	—	17.00	17.50
Seigle..........................	—	18 00	18.25
Orge............................	—	17 50	19.50
Avoine..........................	—	18.25	20.00
Sons............................	—	12.50	13.50

Bourse du mercredi 21 septembre

Sucres 88°......................	les 100 k.	41.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	46 75	»
Huiles de colza (en tonnes)......	—	62 25	»
Huiles de lin (en tonnes).........	—	101.75	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	93.00	»
Alcool..........................	—	47.75	48 25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra....	2.46 à	4 00	Bourgogne	2 10 à	2 30
Gournay........	2.34	3 00	Gâtinais........	2.00	2.50
M. de Vire.....	2.40	3.30	Vendôme.......	2.20	2.50
de Bretagne....	2 42	2.86	Beaugency....	2.00	2.50
du Gâtinais.....	2.41	3.26	Ferme	2.20	3.00
Laitiers du Jura	2.40	2.80	Tours	2.50	2.70
de Charente....	2.50	3.04	Le Mans........	2 20	2 50
Etrangers		»	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	77 à	150	Bourgogne	92 à	112
Picardie..........	100	154	Champagne.......	»	»
Brie..............	102	125	Cosne.............	96	108
Touraine.........	90	136	Sarthe............	96	120
Beauce...........	102	125	Bretagne.........	60	107
Bresse	»	»	Vendée....	»	»
Allier	89	108	Auvergne	86	96
Poitiers	90	150	Midi	82	110

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque...........	70.00 à	97.00
— — grands moules.........	40.00	70.00
— — moyens moules.........	35.00	46.00
— — petits moules...........	28 00	40.00
— — laitiers................	10.00	31.00
	Le cent.	
Coulommiers............................	55.00 à	105.00
Camembert en boîte.......................	56.00	75 00
— en paillons	46 00	55.00
Mont-d'Or................................	20.00	32.00
Gournay	20.00	28.50
Lisieux	70.00	105.00
Pont-l'Evêque............................	55.00	80.00
Neufchâtel................................	14.00	19.00
	Les 100 kil	
Port-Salut..	150.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort.................................	150.00	240.00
Hollande, 1er choix	200.00	280.00
— 2e choix.........................	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté...........	200.00	215.0
— — Suisse............	215.00	225.00
Emmenthal................................	220.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades........	3.00 à	3.50	Poulets Bresse ..	2.50 à	5 00
Canards ferme..	2.00	3.00	— Nantes .	2.50	5.00
Rouen..........	3.00	4.50	— Houdan.	4.00	6.50
Dindes	»	»	Lièvres	4.50	8.00
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux......	1.00	3.25
Lapins dom....	1.75	3.25	Cailles..........	0.50	1.25
— garenne..	1.25	2.50	Faisans.........	2.00	5.00
Pigeons........	0.50	1.70	Canards	1.50 à	2.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	19.50 à	»	Dunkerque	16.25 à	17.00
Havre	16.75	»	Avignon	20.50	»
Dijon	20.00	»	Le Mans	19.25	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	18.25 à	18.50	Avranches	19.50 à	21.00
Avignon	19.75	»	Nantes	20.00	»
Le Mans	20.00	»	Rennes	20.00	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	19.00 à	20.00	Hollande	17.00 à	19.00
Algérie	»	»	Rouges	16.00	18.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	7.00 à	9.00	Châlons-s.-S.	10.00 à	12.00
Blois	8.00	»	Rouen	17.00	19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	120 à	125	Minette	55 à	58.00
— blancs	160	190	Sainfoin double	30	32.00
Luzerne de Prov.	175	180	Sainfoin simple	30	»
Luzerne	120	150	Pois de print.	28	32 00
Ray-grass	48	52	Vesces de print.	36	36 50

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicille de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	64	50 à	56
Luzerne	»	»	58	62	50	56
Paille de blé	38	40	37	38	36	37
Paille de seigle	»	»	48	50	42	47
Paille d'avoine	35	36	32	35	30	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	7.00	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.50	12.00	Nemours	7.25	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13.75 à	»	13.75 à	»	»	à »
Œillette	16.75	»	16.75	»	»	»
Lin	20.75	23.50	20.75	23.50	22.50	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	18 50	16.00	16.50
Sésame bl.	16.25	16.50	16.25	16.50	14.50	15.75
Coton	14.00	18.50	14.00	18.50	»	»
Coprah	13.50	16.50	13.50	16.50	13.50	16.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	29.00	30.50	48.00 à	50.50	»	à »
Lille	29.00	»	»	»	»	»
Caen	30.00	32.00	47.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	65.00 à	66.00	Wurtemberg	112.00 à	162.0
Bourgogne	»	»	Spalt	112.00	137.50
Poperinghe	57 50	60.00	Alsace	100.00	125 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.00	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote	21.90	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.50	31.50
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.50	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.75	»
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	12.25	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.25	»
Ricins	—	9.85	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	46.75 à	»	Lille, disp.	47.00	»
4 derniers	47.25	47.50	Bordeaux	51.00 à	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	40.50 à	41.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	»
Raffinés	76.00	79.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42.00	43.00
— Epinal	46.00	46.50
— Paris	42.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	62.75 à	»	95.75 à	100 0	»	»
Rouen	62.00	»	95.00	102.50	»	»
Caen	61.75	»	»	»	»	»
Lille	68.00	»	96.00	99.25	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1 800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.20 à 3 50 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3 50 à » le degré

— Bourret, — 3.50 à 3.75 —

— Picpoul, — 3.80 à 4.20 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie, ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	48.00 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 14 au 20 sep. Plus haut	Plus bas	Cours du 21 sept.
Rente française 3 %	97.75	97.95	97.27
— 3 % amortissable.	98.00	97.60	97.40
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	459.00	454.00	457.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	544.00	542.00	541.00
1871, 3 % remb. 400 fr.	405.00	403.00	404.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.00	105.50	106.75
1875, 4 % remb. 500 fr.	555.50	553.50	553.25
1876, 4 % remb. 500 fr.	553.00	551.00	550.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	373.00	373 00	373.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.00	98.75	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	379.00	374.00	372.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.90	96.75	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr.	424.75	420.75	424.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	114.00	111.00	112.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	415.50	412.00	413.75
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	108.50	108.00	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	457.75	453.00	457.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	96.50	96 00	96.50
1905	395.00	392.00	392.00
— 1/4 d'obl.	96.75	96 00	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	379 50	378.50	378.50
— 1/4 d'obligation	188.00	187.50	188.00
Egypte 4 % unifiée	100.00	99.80	102.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	96.00	95.50	96.80
— Hongrois 4 %	96.75	96.70	96.80
— Italien 4 %	103.45	103.22	103.48
— Portugais 3 %	67.80	67.75	68.05
— Russe consolidé 4 %	95.90	95.70	95.70
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4200.00	4190.00	4190 00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	841.00	838.00	844.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	798.00	795.00	797.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1475.00	1465.00	1476.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	737.0	735.00	737.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	913.00	910.00	908.00
P.-L.-M. — —	1297.00	1288.00	1290.00
Midi, — —	1139.00	1133.00	1135.00
Nord, — —	1675.00	1671.00	1670.00
Orléans, — —	1384.00	1379.00	1382.00
Ouest, — —	955.00	950.00	955.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	237.00	232.00	236 50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	169.00	166.00	168.00
Métropolitain	590.00	588.00	589.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.	387.00	354.00	352.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	259.00	258.00	265.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5460.00	5440 00	5465 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 14 au 20 sep Plus haut	Plus bas	Cours du 21 sept.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	507.00	505.50	507.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	426.75	425.00	425.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	482.00	480.50	481.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	490.00	485.00	483.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	500.25	500.00	500.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	262.00	261 50	261.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	492.00	490.00	490.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	509 00	505.00	509.50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	408.00	403.00	404 50
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	469.00	467.00	467 50
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	479 75	477.00	478.50
— 1906, 3 % tout payé...	501.25	501.00	501.00
Bons à lots 1887	67.50	67.00	66.75
— algériens à lots 1888	66.75	66.25	66 25
Chemins de fer. Bone Guelma remb. 500 fr.	425.50	421.00	423.00
Est-Algérien — —	422.50	421.00	422.00
Est 3 % remb. 500 francs	433.00	432.00	432.00
— 3 % nouv. —	427.50	427.25	427.50
Ardennes 3 % —	428.00	427.00	427 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	430.00	429.50	431.00
— 3 % nouv. —	432.75	431.50	431.50
Midi 3 % remb. 500 francs	429.00	428.50	428.00
— 3 % nouv. —	435.50	432.50	432.00
Nord 3 % remb. 500 francs	438.00	436.50	436 50
— 3 % nouv. —	441.00	439.00	438.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	430 00	429.00	428.50
— 3 % nouv. —	432.75	432.00	431.25
Ouest 3 % remb. 500 francs	428.75	427.50	421.00
— 3 % nouv. —	432.00	431.50	431.50
Ouest-Algérien — —	424.00	422.50	422.50
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	654.50	653.25	653.25
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	405.50	402.50	403.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	409.50	407.50	408.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	384.50	381.00	384.75
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	135.50	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.75	116.50	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	607.00	604.00	607.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette

CHRONIQUE AGRICOLE

Publication par le ministère de l'Agriculture de son évaluation approximative de la récolte du blé en France — Comparaison du rendement avec celui de l'année 1909 et celui de la précédente période décennale. — Conséquences du déficit. — Rôle des réserves. — Les importations probables. — Nécessité de maintenir le régime douanier. — Evaluations de la récolte du seigle et de celle du méteil. — Enquête ouverte par le Groupe agricole du Sénat. — Vœu du Conseil général du Jura en faveur des dégrèvements viticoles. — Nomination d'une Commission chargée d'étudier les moyens d'améliorer le fonctionnement des bourses de commerce. — Situation des betteraves à sucre d'après les analyses de M. Saillard. — Nouveau bureau de la Chambre syndicale des fabricants de sucre. — L'organisation des primes à l'oléiculture. — Note de M. Capus sur les traitements des vignes contre l'eudémis. — Le transport des eaux-de-vie des bouilleurs de cru. — Elèves diplômés des Ecoles nationales vétérinaires. — Nomination du directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Plouguernével et de celle des Trois-Croix. — Examens d'admission aux Ecoles pratiques des Trois-Croix, de la Réole, de Saint-Bon, de Pétré. — Ecole ménagère agricole de la Haute-Marne. — La récolte des céréales en Espagne. — Concours de la Fédération des éleveurs du Bassigny. — Epreuves organisées en Bretagne par la Société du cheval de trait léger. — Concours du Comice de Cognac — Hommage à MM. de Lapparent, Viala et Ravaz. — Concours de l'Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône. — Principales primes décernées. — Société d'agriculture de Louhans. — Allocution de M. Guillemaut. — Antique coutume de la Bresse louhannaise. — Concours de Rioz. — Syndicats et banques de crédit mutuel, d'après M. Hezard. — Comice de Rougemont. — Extrait du discours de M. le marquis de Moustier. — Concours de métayage pour le prix Bignon dans l'Indre en 1911. — Annuaire de l'industrie sucrière, par M. Dureau. — Etude de M. Bloch sur le marché européen des denrées périssables. — Ses principales conclusions. — La culture primeur du melon, par M. Zacharewicz. — Prochaine vente au marché aux laines de Reims. — Projet de guide du commerce dans l'Inde.

La récolte du blé.

Le *Journal Officiel* du 23 septembre a publié l'évaluation approximative de la récolte du blé en France faite par le ministère de l'Agriculture, d'après les rapports des professeurs départementaux. Ce document était attendu avec impatience, non seulement à raison de son importance, mais aussi à cause des polémiques soulevées depuis deux mois sur le rendement de la récolte et sur le régime douanier du blé. Certains se sont plaints que cette publication ait été tardive; on doit constater, au contraire, qu'elle a été faite dans les limites normales des publications analogues annuelles, et par conséquent qu'en raison des retards apportés à la moisson par les intempéries, elle a été plus rapide que les années précédentes.

On trouvera plus loin (p. 401) les détails de cette évaluation. Il en résulte que la récolte ne se serait élevée qu'à 94 570 900 hectolitres, correspondant à 71 827 800 quintaux métriques. Le déficit serait de 30 951 000 hectolitres ou 25 924 400 quintaux par rapport à l'année 1909, soit de 25 0/0 environ. Il serait de 23 376 320 hectolitres ou 19 450 000 quintaux sur la moyenne décennale de 1899 à 1908.

La surface consacrée au blé est évaluée à 6 523 700 hectares, soit 72 540 hectares de moins qu'en 1909. Le rendement par hectare ressort à 14 hectol. 50 ou 11 quint. 01, au lieu de 19 hectol. 03 ou 14 quint. 82 en 1909, et de 17 hectolitres 78 et 13 quint. 76 pour la période décennale précédente. Le poids moyen de l'hectolitre ressort à 75 kil. 95, au lieu de 77 kil. 88 en 1909.

Le déficit de la récolte provient de deux causes : une diminution dans la surface cultivée en blé, et surtout un rendement notablement inférieur à celui de l'année précédente. Les causes en sont trop connues pour qu'il y ait à revenir sur ce sujet.

Il est permis désormais d'étudier les conséquences de ce déficit. On doit d'abord constater que si la récolte est la plus faible qui ait été enregistrée depuis l'année 1897, elle est sensiblement supérieure à celle de cette année-là, qui ne dépassa pas 87 millions d'hectolitres. On doit donc écarter toute comparaison de ce côté, d'autant plus que la situation est tout à fait différente. En effet, la récolte de 1897 succédait à une production seulement moyenne, et qui n'avait pas laissé d'excédents, tandis que celle de 1910 succède à une des plus fortes qui aient été enregistrées, et qui a laissé d'abondantes réserves.

Dans notre précédente Chronique, nous disions que ces réserves, disséminées chez les cultivateurs, chez les meuniers, chez les boulangers sur toutes les parties du territoire, devaient être de 10 millions de quintaux environ. Elles ont permis de parer aux besoins de la consommation pendant la période de transition provoquée par le retard de la moisson, et elles ne sont pas épuisées, car dans quelques régions il reste encore dans les champs des meules de blé vieux non battues. On doit ajouter cette quantité aux

72 millions de quintaux fournis par la récolte; on doit y ajouter aussi les ressources fournies par l'Algérie et qu'on doit évaluer, à raison de l'abondance de la récolte dans l'Afrique du Nord, à un minimum de 1 million 1/2 de quintaux. On arrive ainsi à un total de 83 million 1/2 de quintaux environ.

Comme les besoins d'une année s'élèvent à 94 millions de quintaux environ, semences comprises, le déficit réel ne dépasserait pas 10 à 12 millions de quintaux qu'on devra demander à l'importation. Or, comme nous le disions encore, ces quantités sont faciles à trouver, car elles s'offrent d'elles-mêmes dans les pays exportateurs, sans prix exagérés. Cette importation a commencé, et elle se poursuivra régulièrement. Il appartiendra, d'autre part, aux agriculteurs, tout en conservant les habitudes qu'ils ont prises de ne pas encombrer immédiatement les marchés, habitudes qui sont toujours précieuses, de maintenir régulièrement leurs ventes, sans songer à provoquer une hausse de prix dont on ne manquerait pas de jouer contre leurs intérêts.

Cet exposé, comme tous les calculs de ce genre, ne peut être qu'approximatif; mais il montre que la situation, contrairement à ce qu'on entend trop souvent affirmer, est aussi claire que jamais. Elle n'impose aucune mesure d'exception; bien plus, les mesures préconisées par quelques-uns, c'est-à-dire la suspension ou la réduction des tarifs douaniers, seraient calamiteuses non seulement pour les intérêts agricoles, mais pour les intérêts généraux du pays. Nous avons confiance dans la sagesse du Gouvernement pour persévérer dans l'attitude qu'il a sagement adoptée.

La récolte du seigle et du méteil.

En même temps que son évaluation approximative sur la récolte du blé, le ministère de l'Agriculture a publié celles sur les récoltes de seigle et de méteil.

La récolte du seigle est évaluée à 16 millions 989 900 hectolitres, au lieu de 19 millions 358 600 en 1909. La surface cultivée étant estimée à 1 238 840 hectares, le rendement moyen ressort à 13 hectol. 71 par hectare. Ce grain fournira, pour l'alimentation, un appoint qui devra compter.

Pour le méteil, on n'a enregistré que 138 000 hectares ensemencés. La production est évaluée à 2 016 500 hectolitres, soit 14 hectol. 61 par hectare. En 1909, on avait récolté 2 477 500 hectolitres pour 141 640 hectares, soit 17 hectol. 49 par hectare.

Une enquête agricole.

M. Gomot, président du groupe agricole du Sénat, a fait publier l'avis suivant :

Le bureau du groupe agricole du Sénat vient d'envoyer à tous les membres du groupe une circulaire ayant trait à la crise agricole et aux moyens susceptibles d'y remédier.

Les sénateurs sont priés de faire savoir notamment quelle est, dans leur région, la situation des cultures (céréales et prairies naturelles ou artificielles) comparée à celle d'une année moyenne, et quelle a été, sur les rendements, l'influence des circonstances météorologiques de l'année ; ils sont invités à indiquer le résultat des récoltes, le déficit approximatif en nature et en argent, et la hausse de prix des produits qui en a été la conséquence, notamment pour les betteraves, les pommes de terre, la vigne et le vin, les plantes industrielles et les cultures fruitières.

Les auteurs de la circulaire se préoccupent de savoir, d'autre part, si le mauvais état des diverses cultures a eu une influence sur l'élevage et la production de la viande, des produits de laiterie, etc., et ils demandent à chacun des membres du groupe de présenter un court résumé d'ensemble sur la situation agricole et sa répercussion probable sur la campagne de l'année prochaine. Enfin, ils prient leurs collègues d'indiquer quelles sont les mesures qu'à leur avis il y aurait lieu de prendre pour atténuer la crise, et de dire dans quelles proportions ces mesures sont réclamées dans leurs régions respectives.

Cette enquête corroborera certainement les faits déjà connus; mais il paraît difficile qu'elle en apporte de nouveaux.

L'agriculture devant les Conseils généraux.

Un certain nombre de Conseils généraux tiennent actuellement leur session qui avait été retardée. Celui du Jura a émis le vœu suivant :

Le Conseil général du Jura, constatant la situation désastreuse créée par les intempéries et l'absence totale de récoltes dans le vignoble, émet le vœu que les propriétaires fonciers ne soient pas seuls appelés à bénéficier du dégrèvement foncier auquel leur donne droit la perte subie, mais que les ouvriers vignerons ou similaires soient degrevés de leurs contributions personnelle et mobilière de 1910, au même titre que pour les propriétés foncières.

Des vœux analogues avaient été émis par d'autres Conseils généraux, notamment par celui de la Côte-d'Or, comme on l'a dit précédemment.

Les bourses de commerce.

Le *Journal Officiel* du 24 septembre a publié un arrêté de M. Jean Dupuy, ministre du Commerce et de l'Industrie, nommant une Commission extraparlementaire chargée

d'étudier les moyens d'améliorer le fonctionnement des bourses de commerce et d'assurer la régularité des opérations qui s'y effectuent, en ce qui touche les denrées, marchandises et produits servant à l'alimentation de l'homme ou des animaux.

M. Monis, sénateur, en a été nommé président.

La betterave à sucre.

La température de la semaine n'a pas été très favorable à la progression des racines en poids, mais la richesse saccharine s'est accrue. C'est ce qui résulte du résumé des analyses faites le 22 septembre par M. Saillard au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 { 22 sept.	904	408	15.87
1910 { 15 sept.	902	374	15.36
Différences.	+ 2	+ 34	+ 0.51
1909..........	989	423	15.87
1908..........	1 007	517	16.39
1907..........	1 003	540	16.16

Les arrachages de betteraves ont commencé dans des conditions rendues assez pénibles par la sécheresse.

Syndicat des fabricants de sucre.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France a procédé récemment au renouvellement de sa Chambre syndicale pour une période de trois ans.

La nouvelle Chambre syndicale a tenu, le 23 septembre, une réunion pour la constitution de son bureau. Ont été élus :

Président : M. Victor Viéville.
Vice-présidents : MM. Brunehant et Rousseau.
Secrétaire général : M. Delloye.
Trésorier : M. Brabant.
Vice-secrétaires : MM. Lanvin et Louis Bernot.

C'est la quatrième fois que M. Victor Viéville a été appelé à la présidence qu'il occupe depuis neuf ans.

Les primes à l'oléiculture.

La prochaine loi de finances devra fixer les conditions d'allocation des primes à l'oléiculture, dont la loi du 13 avril 1910 a consacré le principe.

On annonce que M. Klotz, rapporteur général de la Commission du budget à la Chambre des députés, et M. Fernand David, rapporteur spécial pour le ministère de l'Agriculture, ont été amenés, par l'examen des divers systèmes proposés, à considérer que la prime à l'hectare cultivé en oliviers serait la forme qui se rapprocherait le plus du meilleur système d'encouragement à la production.

Questions viticoles.

Dans une année où l'on a eu tant de peine à lutter contre les parasites de la vigne, il est utile d'enregistrer les succès qui ont été obtenus. A cet égard, M. J. Capus signale, contre l'eudémis, les excellents résultats obtenus par M. Baudère, dans son vignoble du château Bastard, à Barsac (Gironde) :

On a traité les vignes contre l'eudémis, par la méthode que nous avons instituée en collaboration avec le Dr Feytaud. Deux traitements à la nicotine, effectués à la dose d'un litre un tiers de nicotine par hectolitre de bouillie bordelaise, pendant les périodes de vol des papillons que nous avons signalées, ont eu raison des deux générations de ce redoutable parasite. Un effeuillage intelligent a favorisé les traitements.

De nombreux visiteurs ont tenu à s'assurer de la réussite de notre méthode dans ce joli vignoble. Il ne s'agit pas là de quelques rangées d'expériences, traitées sous les yeux de l'expérimentateur, mais bien de la grande culture et des conditions ordinaires de la pratique. Cette remarquable réussite montre ce que peuvent faire des praticiens assidus et intelligents. Les viticulteurs si compétents qui composaient les commissions des Comices de Podensac et de Cadillac, et qui ont pu admirer ces succès, ont pu rendre hommage à leur mérite.

M. Capus ajoute que des résultats non moins concluants ont été obtenus ailleurs par l'emploi, à défaut de nicotine titrée, du chlorure de baryum.

— Des discussions ont été parfois soulevées sur le droit qu'ont les bouilleurs de cru de transporter leurs eaux-de-vie en franchise à leur domicile. Le Tribunal civil de Grenoble a rendu récemment un jugement intéressant sur ce sujet.

Aux termes de ce jugement, un acquit-à-caution de 0 fr. 10 suffit pour transporter les eaux-de-vie, non seulement lorsque la distillation a été faite dans un alambic public, mais encore lorsqu'elle a eu lieu chez un voisin. En outre, les bouilleurs de cru ne sont pas astreints à ramener les produits distillés à la cave ou au magasin d'où provenaient les matières premières; ils peuvent les transporter à leur domicile rural où sont remisés tous les produits de leur exploitation.

La Régie, après s'être pourvue en cassation contre ce jugement, rendu en dernier ressort, s'est désistée de son pourvoi; le jugement du Tribunal de Grenoble fixe désormais la jurisprudence en cette matière.

Ecoles nationales vétérinaires.

Voici la liste, par ordre alphabétique, des élèves des écoles nationales vétérinaires qui

ont obtenu le diplôme de vétérinaire à la suite des examens généraux de l'année scolaire 1909-1910 :

École d'Alfort. — MM. Anger, Aubry, Avenel, Barbier, Barotte, Barrier, Besancenot, Blanchard, Boucaud, Bouchot, Boué, Brault, Brenet, Brouillard, Bugeaud, Calmus, Cantet, Câtel, Cayet, Colin, Conti, Coppens, Coppey, Davesne, David, Deglaire, Delabarre, Desruisseaux, Doré, Derotte, Duhamel, Dupin, Dupont, Dupuich, Dupuis, Flament, Fontaine, Gaillard, Gauthier, Girard, Granon, Guillod, Jouanne, Lagriffoul, Lancien, Le Métais, Lombia, Louvot, Marchadier, Mariette, Mathieu, Mercier, Minier, Montégut, Morel, Neuville, Noel, Paul, Péan, Perriot, Petiot, Pilâtre-Jacquin, Ponnelle, Puissant, Puybertier, Ramon, Rué, Saint-Denis, Signol, Theuriot, Thubois, Tillon, Vendiesse, Vivet, Wagner.

École de Lyon. — MM. Ancillon, Bisiau, Bossut, Bouffanais, Broc, Brocard, Bruyère, Chaix, Comby, Cottel, Dacier, Debehaigne, Decantes, Delanoé, Delattre, Delbé, Deschamps, Dumont, Dusserre, Dutems, Eyraud, Gérôme, Goulet, Joubert, Jung, Le Neveu, L'Hostis, Mosnier, Ott, Pécherot, Pillon, Raspail, Roux, Sellier, Thélu, Veluet.

École de Toulouse. — MM. Avril, Bosselut, Boucays, Bressou, Brunet, Butel, Cambau, Cavayé, Caye, Chazeau, Cottier, Desjacques, Enjarlan, Euzéby, Fonrouge, Gayot, Haberl, Halgand, Labouisse, Laguiome, Lalanne, Laroza, Laspalles, Maillet, Orosquette, Paluteau, Pène, Rieussec, Robin, Treffandier, Varichon, Vaton, Vecten, Verdin, Viallet, Xavier.

A la suite du concours de 1910, 112 candidats ont été admis, dont 47 à l'École d'Alfort, 31 à celle de Lyon et 34 à celle de Toulouse.

Écoles pratiques d'agriculture.

Par arrêté en date du 5 septembre, M. Le Loupp, professeur spécial d'agriculture à Morlaix (Finistère), a été nommé directeur de l'École pratique d'agriculture de Plouguernével (Côtes-du-Nord).

— M. Hérissant, directeur de l'École pratique d'agriculture des Trois-Croix, à Rennes (Ille-et-Vilaine), prenant sa retraite, le ministre de l'Agriculture vient de désigner, à la suite d'un concours, M. Gontier, ingénieur agricole, professeur spécial d'agriculture, pour prendre la direction de cet établissement d'enseignement si renommé parmi les populations agricoles.

Un examen complémentaire d'admission aura lieu à cette École, le lundi 17 octobre, afin de compléter les places qui restent libres à l'École. Un certain nombre de bourses et fractions de bourses pourront être attribuées aux élèves qui en feront la demande, et qui justifieront de connaissances vérifiées par la Commission. Un programme détaillé sera adressé à toutes les familles qui en feront la demande à M. L. Gontier, directeur, à Rennes.

— Les examens d'admission à l'École d'agriculture de La Réole (Gironde) auront lieu le 5 octobre, à 9 heures du matin. Les candidats qui désirent prendre part à ce concours doivent adresser leur demande au directeur de l'établissement avant la fin de ce mois. La rentrée générale est fixée au 10 octobre.

— Le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'École pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) s'est réuni le 17 septembre, à l'effet de procéder aux examens des candidats. Neuf nouveaux élèves ont été admis. Les candidats aux quelques places qui restent vacantes doivent envoyer leur demande à M. Rolland, directeur de l'école de Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne), avant le 17 octobre, date fixée pour la rentrée des classes.

— La rentrée des classes à l'École d'agriculture de Pétré, par Sainte-Gemme-la-Plaine (Vendée), est fixée au lundi 10 octobre. Quatorze nouveaux élèves ont été admis; quelques places restent encore disponibles pour les élèves qui ne sollicitent pas de bourse. Des renseignements complémentaires seront adressés à ceux qui en feront la demande au directeur.

Écoles ménagères agricoles.

Dans son rapport au Conseil général de la Haute-Marne pour la récente session, M. Cassez, professeur départemental d'agriculture, a exposé les résultats donnés jusqu'ici par l'école ménagère agricole organisée dans ce département. Depuis sa création en novembre 1908, cette école a tenu quatre sessions ordinaires, chaque session durant environ trois mois, et une session extraordinaires à l'École normale d'institutrices de Chaumont. Voici le relevé des effectifs de chaque session :

Session	Élèves admises.	Élèves diplômées.	Ages des élèves.
Châteauvillain ...	15	15	15 à 21 ans.
Montier-en-Der...	27	27	15 à 22 ans.
Bourbonne.......	22	22	15 à 21 ans.
Nogent...........	30	29	15 à 23 ans.
Chaumont (École normale)......	19	"	"
Total........		93 élèves diplômées.	

M. Cassez constate que les résultats de cet enseignement sont excellents. « Les parents, dit-il, apprécient bien l'utilité d'une institution spéciale pour leurs filles et celles-ci, dont l'esprit est en éveil, car elles ont déjà

pu se rendre compte de l'importance des travaux du ménage, de l'intérieur de la ferme et de la laiterie, profitent rapidement des leçons qui leur sont données et qui se limitent d'ailleurs aux notions techniques et pratiques indispensables à une bonne maîtresse de maison ou à une excellente fermière. »

De son côté, l'inspecteur d'Académie s'est félicité des résultats obtenus par l'introduction de cet enseignement à l'Ecole normale d'institutrices, et il a exprimé l'espoir qu'ils décideront le Conseil général à fixer définitivement, au mois de juin de chaque année, la « session normale » de l'école ménagère agricole.

La récolte des céréales en Espagne.

D'après les renseignements fournis par la Direction de l'Agriculture à Madrid, la production approximative des céréales en Espagne, pour l'année 1910, a été évaluée comme il suit : blé, 37 234 000 quintaux métriques; orge, 18 275 000; seigle, 8 081 000; avoine, 4 461 000. Dans son ensemble, la récolte est considérée comme bonne, quoiqu'il y ait diminution dans la production du blé par rapport à l'année précédente.

Fédération des éleveurs du Bassigny.

La Fédération des éleveurs du Bassigny (Haute-Marne) organise à Montigny-le-Roi, le 2 octobre un Concours-foire pour les races bovines suisses (tachetée noire et tachetée rouge) et la race chevaline ardennaise. Peuvent y prendre part tous les éleveurs de la Haute-Marne et des cantons limitrophes de la Haute-Saône et des Vosges. 6 000 francs de prix y seront distribués. Il sera complété par un grand banquet sous la présidence de M. Vassillière, directeur au ministère de l'Agriculture.

Pour renseignements complémentaires, on doit s'adresser à M. Cassez, professeur départemental d'agriculture à Chaumont, commissaire général du Concours.

Le cheval de trait léger.

La Société du cheval national de trait léger (siège social : 46, rue du Bac, à Paris) a inauguré son programme d'automne, la saison favorable au terrain varié, par un concours-épreuve, le 6 septembre, à Vouziers (Ardennes); le succès de ces épreuves contribuera puissamment à orienter les meilleurs éleveurs ardennais vers l'utilisation pour l'artillerie.

C'est au tour de la Bretagne d'entrer en scène. Les débuts se sont faits le mercredi 28 septembre, à Gourin (Morbihan). On y a vu figurer, en particulier, une classe réservée aux animaux présentant les caractères les plus accusés de l'ancien *bidet breton*, de provenance du Morbihan, du Finistère, des Côtes-du-Nord. Cette tentative pour enrayer la disparition de ce petit serviteur incomparable comme force et résistance, qui est de plus en plus recherché pour la petite culture, les vignes, les mines, coïncide avec un programme nouveau du Conseil général du Morbihan, en vue de reconstituer l'indigénat régional par sélection.

Deux autres concours se tiendront : le 6 octobre à Callac, et le 7 à Loudéac; celui-ci, ouvert aux cinq départements bretons, promet d'obtenir un succès au moins aussi vif que pour les débuts de 1909.

Concours agricole de Segonzac.

A l'occasion de son Concours annuel qui a eu lieu le 18 septembre, le Comice agricole et viticole de l'arrondissement de Cognac a organisé à Segonzac, chef-lieu de la grande Champagne, une fête en l'honneur de M. de Lapparent, inspecteur général de l'agriculture, de M. Pierre Viala, inspecteur général de la viticulture, et de M. L. Ravaz, premier directeur de la Station viticole de Cognac, actuellement professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. Les viticulteurs charentais répondant à l'appel du Comice agricole de Cognac, ont offert comme témoignage public de reconnaissance à ces trois précurseurs de la reconstitution des vignobles en terrains calcaires, des plaquettes artistiques sur lesquelles sont gravés leurs noms.

Le Concours de Segonzac comportait un programme très varié, présentant un réel intérêt pour toutes les branches de l'agriculture. La veille, des essais d'instruments, notamment de charrues décavaillonneuses et de pressoirs continus de différents systèmes, ont été faits devant une Commission spéciale.

Le dimanche, à 3 heures, avant la distribution des récompenses, M. Guillon, inspecteur de la viticulture, directeur de la Station viticole, a dirigé des essais de tir de fusées paragrêle.

Concours agricole de Buxy.

L'Union agricole et viticole, Société d'encouragement à l'agriculture de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône, a tenu à Buxy, les 27 et 28 août, un concours qui a dépassé tous ceux qu'elle avait organisés jusqu'à présent : nombreux et beau bétail, exposition complète d'instruments, de produits et de vins, brillante exposition scolaire, tels

sont les traits les plus saillants de cette fête agricole.

M. le sénateur Richard, président de l'Union agricole, après avoir félicité les agriculteurs qui ont pris part à ce concours, a parlé du désastre qui a frappé la viticulture de la région, mais qui a épargné en partie le canton de Buxy, où l'on trouve des parcelles de vignes dont le rendement sera à peu près satisfaisant. Les vignerons qui n'ont pas abandonné leurs vignes reçoivent le prix de leurs efforts; M. Richard leur conseille de commencer les sulfatages l'année prochaine dès que les feuilles apparaîtront.

Les primes d'exploitations viticoles ont été décernées : pour les propriétaires faisant cultiver, à M. Henri de Laboulay, à Bissey-sous-Cruchaud ; — pour les propriétaires exploitants, à MM. Claude Bordet, à Chenôves : Louis Berthoux, à Chenôves ; Veaux-Cruchaudel, à Culles-les-Roches ; Gréby-Sordet, à Buxy ; Lauvergne, et Descombes-Leseuil, à Brisset-sous-Cruchaud ; Paugey-Mauguin, à Buxy ; — pour les vignerons à moitié fruit, à MM. Bonnouvrier, Durandot, Rigoulot, Fréand-Meulien, Regenet et Jardinier ; — pour les vignerons à prix d'argent, à MM. Grivaux-Jordéry, Félix Bourgeon et Benoist Forest. Un prix spécial destiné au vigneron ayant obtenu le meilleur résultat dans la lutte contre les maladies cryptogamiques, a été remis à M. Bonnouvrier.

Les prix pour les exploitations agricoles ont été attribués : pour les métayers, à M. Pierre Lagarde, à Jully-les-Buxy ; — pour les fermiers, à MM. Demortière-Chantereault, à Sainte-Hélène ; Létalon-Gronger, à Saint-Germain-les-Buxy ; Thusseau-Fargeot, à Santilly ; Friaux et Dumazet, à Buxy.

Concours de la Société d'agriculture de Louhans.

Le concours de la Société d'agriculture de Louhans, qui a eu lieu le 11 septembre à Montret, a permis de se rendre compte une fois de plus de l'état de l'agriculture et de l'élevage dans cette partie de la Bresse. Les efforts accomplis et les progrès réalisés ont été mis en relief dans le rapport rédigé par M. Duc, professeur d'agriculture, sur la visite des exploitations rurales. M. Lucien Guillemaut, sénateur, qui participe depuis quarante-six ans à l'organisation des concours de la Société, d'abord comme secrétaire, puis comme président, s'est exprimé en ces termes dans le discours prononcé à la distribution des récompenses :

Le champ du concours a présenté ce que pouvaient donner comme produits de l'élevage une bonne sélection et des soins constants d'hygiène et d'alimentation qui fortifient la race de nos animaux domestiques.

Nous avons pu apprécier les spécimens nombreux de l'élevage le plus varié et des produits les plus divers provenant des étables, de la basse-cour, des champs et des jardins ; — des instruments aratoires dont le perfectionnement se manifeste de plus en plus, instruments d'extérieur de ferme tels que ceux sortis des ateliers de fabricants distingués de la région et des dépôts nombreux d'entrepositaires consciencieux qui les vulgarisent et les répandent dans nos campagnes, — instruments d'intérieur, parmi lesquels se faisaient remarquer les écrémeuses qui sont de plus en plus employées et qui font faire de grands progrès à la laiterie ; — des objets variés d'industrie locale ; des collections scolaires dignes d'éloges ; — des œuvres d'artistes, comme tableaux, photographies, gravures : — des travaux d'histoire locale concernant les communes et qui contribuent à faire mieux connaître et aimer notre pays.

M. Vigouroux, sous-préfet de Louhans, qui a pris la parole avant le président de la Société d'agriculture, a cité cette ancienne coutume, encore suivie en Bresse louhannaise et mentionnée dans une notice publiée par M. Guillemaut à l'occasion du concours de Montret : le jour des noces, après avoir offert aux nouveaux époux, sur le seuil de leur porte, un gâteau dont ils mangent tous deux, et les avoir fait boire tous deux dans le même verre, on jette sur leur tête une poignée de blé ou de mil, cette pittoresque coutume exprimant le souhait formé pour eux d'une postérité nombreuse en même temps que de prospérité et d'abondance.

Parmi les récompenses décernées par le Comice de Louhans, on doit signaler celles qui ont été attribuées pour leurs exploitations rurales à MM. Claude Gandillat, à Montangelin ; François Gandillère, à Vérissey ; Marceau, aux Chavannes ; Chatelet-Bonin, à Savigny-sur-Seille ; Marcel Euvrard, aux Commarets, et Prudent-Chanussot, à Charmoissy.

Concours agricole de Rioz.

Le Concours du Comice agricole des cantons de Rioz et de Montbozon (Haute-Saône) a eu lieu à Rioz le 11 septembre, par un temps superbe. L'exposition ne comprenait que des animaux de ferme auxquels de nombreux prix ont été décernés.

Lors de la distribution des récompenses, M. J. Hezard, conseiller général du canton de Rioz, a parlé de l'œuvre législative des dernières années, en insistant particulièrement sur les syndicats et le crédit agricoles.

Il fallait assurément de telles armes aux cultivateurs pour leur permettre de soutenir avec avantage une lutte que les transformations économiques et la concurrence étrangère rendaient chaque jour plus difficile. Je n'ai pas besoin de vous rappeler ici les services de tous ordres déjà rendus par les syndicats agricoles, « ces âmes du peuple rural », selon l'heureuse expression de Waldeck-Rousseau. Le syndicat vous permet, en effet, de réunir en un seul vos efforts dispersés ; il donne à vos revendications individuelles la force et la puissance qui leur manquaient. Grâce à lui enfin, vous pouvez vous passer de tous ces intermédiaires qui vivaient de votre travail comme le parasite vit de vos récoltes.

Quant aux banques de crédit mutuel agricole, elles vous permettront de vous procurer plus facilement qu'autrefois, et à meilleur compte, les capitaux indispensables à l'extension ou à l'amélioration de votre culture ; car si l'argent est le nerf de la guerre, il est aussi celui du travail et la condition même du succès. C'est à lui en effet que nous sommes redevables des merveilleux résultats que la science et l'industrie ont obtenus depuis quelques années.

M. Gentilhomme, conseiller général, président du Comice, a fait l'éloge des cultivateurs qui, loin de se décourager en présence des mauvais résultats de la campagne, redoublent d'énergie et de persévérance.

Concours de Rougemont.

Le Comice agricole de Rougemont (Doubs), présidé par M. de Moustier, député de Baume-les-Dames, a réuni une assez nombreuse collection de taureaux et de vaches et quelques beaux spécimens de l'espèce chevaline. La prime d'honneur a été décernée à M. Menneguin, fermier à Fontenelle, dont M. de Moustier a fait l'éloge en ces termes :

La famille Menneguin est une de ces familles de cultivateurs comme je les comprends. Je n'oserais pas l'affirmer, n'ayant pas le chiffre exact à l'esprit, mais je crois que le père Menneguin qui s'est battu en 1870 à mes côtés, a eu quatorze enfants. Vous voyez qu'il a bien travaillé après avoir bien servi son pays. La ferme de Fontenelle est admirablement tenue; elle peut servir d'exemple comme tenue à toutes les fermes du canton. Et j'ai constaté de plus que si nous avons donné à M. Menneguin la médaille d'honneur et la prime d'honneur dans le concours d'aujourd'hui, il a encore su réunir plusieurs primes pour la belle tenue et la bonne qualité de son bétail.

Les vignes ont été tellement maltraitées par le mauvais temps et les maladies, qu'il était difficile de donner des primes aux vignerons. Exception a été faite cependant pour l'un d'eux, M. Laroche, qui travaille depuis trente-trois ans à l'amélioration de la culture des vignobles dans le canton.

Concours de métayage.

Un prix spécial a été fondé en faveur du métayage par Louis Bignon, membre de la Société nationale d'agriculture de France, qui a légué à celle-ci la somme nécessaire pour récompenser tous les deux ans les meilleures exploitations par métayage. Le Prix Bignon consiste en une somme de 1 000 fr., une médaille d'argent et un diplôme d'honneur de la Société ; il est décerné au métayer cultivant 15 hectares au moins et reconnu le plus méritant dans son département. Les propriétaires des métairies jugées dignes du prix pourront recevoir une médaille en or de 100 fr., si par une intelligente collaboration, par de judicieuses avances et un contrat de métayage bien approprié, ils ont concouru au progrès et à la bonne tenue des métairies primées. Le concours est ouvert alternativement dans chacun des départements de la région du Centre ; il aura lieu en 1911 dans le département de l'Indre.

Pour pouvoir concourir, chaque métayer de ce département devra se faire inscrire à l'avance au secrétariat de la Société nationale d'Agriculture de France à Paris, 18, rue de Bellechasse, et lui transmettre, le 1er janvier au plus tard, les renseignements à consigner sur une formule qui lui sera envoyée sur sa demande.

Industrie sucrière.

Sous le titre *Liste générale des fabriques de sucre, raffineries et distilleries*, notre excellent confrère M. Georges Dureau vient de publier l'annuaire de l'industrie sucrière pour la campagne 1910-1911, en France et dans les pays étrangers. Cette liste est accompagnée de statistiques sur la production du sucre et de documents sur la législation des sucres et les usages commerciaux dans les principaux pays.

L'exportation des produits délicats.

Nous avons déjà signalé, à diverses reprises, les études importantes sur le commerce des denrées agricoles publiées par M. Richard Bloch, ingénieur en chef à la Compagnie des chemins de fer d'Orléans. Dans ces études, M. Bloch s'est toujours préoccupé de faire ressortir les progrès à réaliser dans ce commerce. Tel est encore le but d'une nouvelle brochure qu'il a publiée récemment sous le titre : *Le marché européen des denrées périssables*.

Dans cette étude, M. Bloch examine, d'après les documents commerciaux des pays d'importation, la proportion qui revient, dans la fourniture des principales denrées, aux diffé-

rents pays d'exportation. Les pays importateurs qu'il examine à ce point de vue sont surtout l'Angleterre et l'Allemagne. Les denrées qui font l'objet de son étude sont le beurre, les œufs, les viandes fraiches, les volailles, les poissons, les légumes frais, les fruits frais. Pour chacune de ces denrées, des graphiques très nets mettent en relief la part qui revient à chaque pays approvisionneur et les modifications survenues, suivant les années, dans ces proportions.

M. Richard Bloch a tracé ainsi un tableau très vivant dans lequel il met surtout en relief la place occupée par les produits français dans le commerce international. Il arrive à la conclusion suivante :

Les produits pour lesquels la France garde la supériorité, sont des fruits, produits directs de son sol, qui tirent leur valeur de la qualité de ce sol, de la bonté du climat, et qui venus presque sans peine, ont l'heureuse chance de rencontrer le goût des consommateurs étrangers.

Quand cette rencontre n'a pas lieu, pour les raisins, les pommes, les oignons, etc..., il n'est pas fait la moindre tentative pour approprier la production aux goûts de cette clientèle étrangère et par exemple le marché anglais si considérable, si libéralement ouvert à notre porte, est abandonné, sans conteste aucun, aux agriculteurs des Etats-Unis, du Canada, d'Océanie pour les pommes, à ceux d'Espagne et d'Egypte pour les oignons, etc.

Et il en est de même pour toutes nos autres denrées dont les qualités natives réclameraient un complément de soin, une sorte de mise au point, soit par un effort industriel, comme pour le beurre, la marée, etc., soit par une simple organisation commerciale comme pour les œufs; pour toutes ces denrées, on l'a vu, nos méthodes sont au contraire singulièrement arriérées, de telle manière qu'aujourd'hui ces produits ne comptent plus, ne font plus aucune figure sur le marché international.

Nous avons bien encore, il est vrai, la clientèle des connaisseurs qui savent apprécier la saveur de nos beurres de grandes marques, de nos œufs de choix ; mais c'est là un débouché naturellement restreint.

Il faut sans doute continuer de bien servir cette clientèle spéciale; mais le grand avenir de nos exportations des denrées périssables est dans la production des qualités moyennes destinées à un public de plus en plus nombreux qui réclame surtout *la constance des types, les garanties d'une conservation suffisante, des prix modérés*. Or, ces conditions ne peuvent guère être réalisées que par les méthodes industrielles pour lesquelles nous n'avons pas à inventer, mais à imiter seulement, en les perfectionnant si possible, les procédés usités partout autour de nous, procédés dont beaucoup sont d'invention française.

C'est donc à répandre, à vulgariser l'éducation industrielle et commerciale des producteurs et des négociants intermédiaires que doivent tendre aujourd'hui les efforts des pouvoirs publics et de tous ceux qui s'intéressent à cette partie si importante de la richesse nationale.

Le champ d'action est vaste et offre encore des récoltes abondantes et fructueuses aux énergies intelligentes et bien dirigées qui sauront et voudront s'y employer.

Des études semblables à celle que nous venons d'analyser contribueront certainement à développer les progrès dont M. Richard Bloch fait ressorter la nécessité.

Les primeurs dans le Midi

L'extension de la production des légumes de primeur dans la région méridionale a été caractéristique depuis une quinzaine d'années. Le département de Vaucluse y a pris une part capitale. M. Zacharewicz, professeur départemental d'agriculture, a été, on doit le reconnaître, un ardent propagateur à cet égard, par ses conférences et par ses publications. Nous signalons avec plaisir une nouvelle brochure qu'il a publiée récemment sous les auspices du Conseil général, sous le titre *Culture primeur du melon*. La production demi-forcée, la culture au thermosiphon et celle sous châssis, conduites avec soin, donnent dans la vallée de la Durance des résultats excellents, confirmés désormais par la pratique des cultivateurs.

Marché aux laines de Reims.

La septième et dernière vente publique pour l'année 1910 aura lieu au marché aux laines de Reims le vendredi 7 octobre. Cette vente pourra comprendre 30 000 à 40 000 toisons. Les laines seront reçues jusqu'au 5 octobre inclusivement. Des toiles d'emballage sont fournies sur demande adressée à M. Ch. Loilier, directeur général des ventes.

Un guide du commerce dans l'Inde.

On nous prie d'annoncer que l'*Indo-European Trading Society* prépare la publication d'un annuaire des principaux fabricants de marchandises et de machines appropriées aux besoins des industries et des marchés dans l'Inde. Les industriels désireux d'y figurer sont priés d'adresser leurs noms et leurs adresses, avec l'indication de la succursale indienne s'il en existe, en spécifiant, pour la classification, leur principale fabrication. Ces indications, qui seront publiées gratuitement, doivent être adressées au directeur du *Buyer's Guide* (4, Maddox Street, Regent St., London W.).

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

ÉTAT APPROXIMATIF DE LA RÉCOLTE DU FROMENT

DU MÉTEIL ET DU SEIGLE EN 1910

DÉPARTEMENTS	FROMENT			MÉTEIL			SEIGLE		
	Surfaces ense-mencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques	Surfaces ense-mencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques	Surfaces ense-mencées. — Hectares.	PRODUIT EN GRAINS Hectolitres.	PRODUIT EN GRAINS Quintaux métriques
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST)									
Finistère	60 200	1 133 500	872 800	6 100	108 000	77 800	25 200	464 900	330 100
Côtes-du-Nord	106 600	1 786 400	1 357 700	4 200	72 200	53 560	18 300	315 600	227 300
Morbihan	48 800	634 400	504 100	450	6 300	4 900	72 800	1 019 200	771 700
Ille-et-Vilaine	138 800	1 971 000	1 505 800	200	2 400	1 700	1 900	24 300	17 200
Manche	57 500	920 000	690 000	5 000	80 000	59 200	2 500	37 500	27 000
Calvados	56 000	1 064 000	814 000	»	»	»	4 200	58 800	42 300
Orne	54 600	841 600	639 400	6 500	99 100	75 000	5 400	73 300	54 300
Mayenne	93 800	1 219 400	926 700	11 400	229 000	169 500	2 100	44 100	32 200
Sarthe	74 900	1 973 600	740 000	14 100	183 800	131 200	45 800	205 700	146 100
Totaux	691 200	10 543 900	8 050 500	47 950	780 800	575 800	148 200	2 243 400	1 648 200
DEUXIÈME RÉGION (NORD)									
Nord	125 000	3 250 000	2 502 500	»	»	»	9 000	225 000	166 500
Pas-de-Calais	140 800	2 780 800	2 113 400	2 500	37 500	27 400	13 500	243 000	172 500
Somme	123 000	2 275 800	1 684 100	4 000	64 200	46 800	12 800	217 500	156 600
Seine-Inférieure	101 000	1 898 800	1 443 100	»	»	»	9 500	151 000	107 200
Oise	102 600	2 267 500	1 702 900	700	14 600	10 500	8 400	184 700	130 200
Aisne	139 000	2 780 000	2 057 200	240	4 100	2 900	17 300	271 100	188 400
Eure	93 000	1 583 800	1 227 600	50	900	700	8 500	161 500	120 300
Eure-et-Loir	110 100	2 081 000	1 602 300	340	5 700	1 200	6 790	108 000	78 100
Seine-et-Oise	93 500	2 337 500	1 804 500	550	11 100	8 700	17 800	384 500	280 700
Seine	2 600	58 300	46 600	»	»	»	400	8 700	6 300
Seine-et-Marne	118 000	2 390 000	1 799 900	650	11 000	7 200	5 000	94 000	72 400
Totaux	1 148 600	23 703 500	17 984 100	9 030	149 100	108 400	108 900	2 049 000	1 479 200
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST)									
Ardennes	63 000	1 008 000	756 000	150	2 500	1 800	10 300	175 100	126 100
Marne	100 100	1 950 500	1 501 900	580	10 800	8 100	45 700	836 800	594 100
Aube	87 200	1 177 500	830 200	50	520	370	20 500	237 800	166 500
Haute-Marne	77 000	962 500	717 100	»	»	»	3 900	55 300	39 800
Meuse	81 800	952 500	695 300	50	580	400	4 800	71 300	48 500
Meurthe-et-Moselle	72 000	923 800	684 000	»	»	»	5 600	98 300	72 800
Vosges	38 600	424 600	310 000	4 800	67 200	47 700	12 400	186 000	130 200
Belfort (Haut-Rhin)	3 800	69 100	52 500	600	10 600	8 000	2 200	37 100	27 500
Totaux	523 500	7 408 500	5 547 000	6 230	92 200	66 370	105 400	1 697 700	1 205 500
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)									
Loire-Inférieure	135 000	1 687 500	1 290 000	»	»	»	2 200	30 800	21 600
Maine-et-Loire	146 600	1 319 400	1 022 500	1 000	8 000	6 100	7 600	49 000	34 800
Indre-et-Loire	97 800	1 516 700	1 152 700	200	3 100	2 300	6 300	101 600	75 200
Vendée	148 800	1 904 600	1 451 300	»	»	»	1 700	20 600	15 000
Charente-Inférieure	111 200	1 374 000	1 014 200	160	1 800	1 300	1 900	22 300	16 300
Deux-Sèvres	121 900	1 706 600	1 279 900	2 300	41 400	21 800	5 400	70 200	49 800
Charente	110 500	1 049 800	818 800	2 000	18 000	12 609	8 200	73 800	51 700
Vienne	125 400	1 663 100	1 297 200	745	11 500	8 700	5 900	82 200	60 809
Haute-Vienne	58 600	445 400	315 300	»	»	»	54 700	517 000	351 600
Totaux	1 055 900	12 667 160	9 671 900	6 400	83 800	55 800	90 300	967 500	676 800
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)									
Loir-et-Cher	75 100	1 052 000	810 000	1 800	21 100	15 900	19 100	210 200	151 800
Loiret	96 700	1 476 400	1 122 100	7 900	91 200	66 600	21 700	240 900	173 400
Yonne	112 700	1 449 100	1 115 000	940	11 400	8 600	10 500	130 400	97 200
Indre	113 800	1 365 600	1 024 200	280	3 400	2 500	6 300	88 200	62 600
Cher	98 300	1 573 600	1 211 700	750	11 600	8 800	12 700	190 500	141 000
Nièvre	81 000	1 296 000	997 900	150	2 200	1 700	7 000	98 000	71 500
Creuse	42 500	500 200	365 200	600	6 700	4 800	66 000	726 000	493 700
Allier	119 100	1 620 200	1 179 500	»	»	»	18 400	282 900	200 000
Puy-de-Dôme	72 400	1 013 600	750 100	1 300	16 900	12 200	67 200	873 600	611 500
Totaux	812 600	11 346 700	8 575 700	13 720	164 500	121 100	228 900	2 840 700	2 003 300

DÉPARTEMENTS	FROMENT — Surfaces ensemencées. — Hectares.	FROMENT — PRODUIT EN GRAINS — Hectolitres.	FROMENT — PRODUIT EN GRAINS — Quintaux métriques	MÉTEIL — Surfaces ensemencées. — Hectares.	MÉTEIL — PRODUIT EN GRAINS — Hectolitres.	MÉTEIL — PRODUIT EN GRAINS — Quintaux métriques	SEIGLE — Surface ensemencées. — Hectares	SEIGLE — PRODUIT EN GRAINS — Hectolitres	SEIGLE — PRODUIT EN GRAINS — Quintaux métriques
SIXIÈME RÉGION (EST)									
Côte-d'Or	114 500	1 483 900	1 127 800	»	»	»	9 000	121 500	88 700
Haute-Saône	60 000	900 000	660 000	3 300	51 800	36 300	9 600	163 200	114 200
Doubs	27 400	411 100	308 200	1 800	30 100	22 000	1 000	18 000	13 100
Jura	42 500	516 000	393 100	»		»	2 100	29 400	20 000
Saône-et-Loire	134 000	1 849 200	1 393 600	»	»		11 900	211 600	148 100
Loire	60 100	791 500	593 600	720	8 900	6 500	49 000	588 600	148 600
Rhône	38 900	506 300	389 900	660	8 900	6 700	9 800	137 300	423 800
Ain	89 800	1 122 500	817 200	1 400	20 600	14 900	5 900	90 300	98 900
Haute-Savoie	29 000	435 000	321 900	1 400	22 400	15 900	1 100	19 800	65 [illegible]
Savoie	18 400	257 600	195 800	1 900	27 500	20 100	9 900	129 300	90 [illegible]
Isère	105 700	1 479 500	1 124 400	2 900	41 600	30 400	15 700	235 100	166 900
Totaux	720 100	9 782 500	7 325 500	14 080	211 800	153 100	128 000	1 744 100	1 243 000
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)									
Gironde	68 700	687 000	529 000	480	5 200	4 000	18 600	167 100	123 700
Dordogne	134 400	1 411 700	1 086 800	1 300	16 100	12 100	13 500	189 400	140 200
Lot-et-Garonne	118 000	826 000	627 800	80	600	400	8 000	56 000	39 200
Landes	32 500	513 900	385 400	»			10 000	180 000	336 000
Gers	121 000	1 270 500	952 300	»	»	»	1 500	18 000	12 600
Basses-Pyrénées	51 [illegible]00	708 200	546 800	»	»	»	360	5 500	4 100
Hautes-Pyrénées	33 100	397 200	309 200	3 310	43 900	33 300	2 700	33 200	24 600
Haute-Garonne	131 500	1 705 800	1 329 400	2 800	35 000	25 700	3 100	32 500	22 800
Ariège	41 800	459 500	358 400	1 200	46 200	35 100	9 300	84 100	62 300
Totaux	732 500	7 979 500	6 125 200	12 160	147 000	110 609	97 060	1 065 800	765 500
HUITIÈME RÉGION (SUD)									
Corrèze	22 700	227 500	168 300	3 500	39 000	27 300	52 300	523 000	366 100
Cantal	7 100	88 700	67 400	1 100	14 300	10 700	51 500	746 700	552 600
Lot	79 900	878 900	665 500	1 000	12 000	9 000	10 000	140 700	103 400
Aveyron	83 500	1 002 000	761 500	5 900	83 300	61 100	27 900	334 800	244 100
Lozère	14 500	158 700	123 800	3 100	39 900	30 900	37 100	482 300	347 300
Tarn-et-Garonne	92 500	925 000	693 800	270	2 700	1 900	2 200	19 800	13 900
Tarn	95 000	1 145 000	893 100	2 800	36 400	27 700	17 200	240 800	178 200
Hérault	9 900	158 900	125 600	»	»	»	3 100	54 900	37 600
Aude	30 600	474 900	360 900	200	2 500	1 700	3 700	69 400	42 300
Pyrénées-Orientales	2 800	42 300	32 600	1 100	15 500	11 500	11 100	136 800	98 500
Totaux	435 500	5 101 900	3 912 500	18 970	245 600	182 300	246 400	2 737 200	1 974 300
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)									
Haute-Loire	21 200	296 800	226 400	7 000	105 000	77 700	63 400	951 000	684 700
Ardèche	28 800	360 600	281 300	30	400	300	31 500	396 700	285 700
Drôme	81 100	1 262 500	946 900	»	»	»	5 200	105 000	75 600
Gard	36 500	591 300	461 200	350	4 400	3 100	2 100	26 200	18 400
Vaucluse	56 000	1 072 200	8[illegible]6 700	80	1 400	1 000	800	12 800	9 300
Basses-Alpes	52 800	660 000	521 400	300	3 600	2 700	1 600	17 300	12 300
Hautes-Alpes	21 800	370 600	285 100	980	17 600	13 100	5 500	104 500	75 700
Bouches-du-Rhône	38 900	591 300	449 400	»	»	»	»	»	»
Var	28 000	444 400	327 400	»	»	»	80	1 100	780
Alpes-Maritimes	14 200	199 600	157 600	500	7 400	5 600	1 100	17 400	12 700
Totaux	379 600	5 819 200	4 513 700	9 240	139 800	103 500	114 280	1 632 000	1 174 680
DIXIÈME RÉGION									
Corse	21 300	158 100	121 200	220	1 600	1 200	1 500	12 500	9 000
Totaux généraux de la récolte 1910 (évaluat.)	6 523 700	91 570 900	71 827 800	138 000	2 016 500	1 478 170	1 238 840	16 983 900	12 179 [illegible]
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)									
1909	6 596 240	125 521 900	97 752 200	141 640	2 477 500	1 853 500	1 226 980	19 358 600	14 155 900
1908	6 564 370	111 979 680	86 188 050	142 870	2 278 140	1 687 960	1 214 320	18 220 160	13 130 280
1907	6 577 469	132 853 578	103 753 000	144 240	2 488 462	1 855 616	1 210 682	19 697 811	14 312 187
1906	6 516 758	114 500 653	89 457 681	148 681	2 290 293	1 714 481	1 252 540	17 771 002	12 926 370
1905	6 509 711	118 212 850	94 585 22[illegible]	150 301	2 518 896	1 869 307	1 269 450	[illegible]180 080	11 881 74[illegible]

LES SEMAILLES DE BLÉS EN 1910

L'année 1909-1910, par les résultats qu'elle a donnés, a dérouté nombre d'agriculteurs. Ceux-ci, en effet, ont vu certaines variétés de blé, qu'ils considéraient jusque-là comme excellentes, ne fournir que des rendements très faibles, ne produire que des grains de très médiocre qualité; ils ont vu encore certaines pratiques, leur ayant jusqu'ici réussi, telles les semailles de blé sur défrichement de trèfle et de luzerne, n'apporter dans cette dernière campagne que déception, les blés ayant, dans ce cas, plus que partout ailleurs, semble-t-il, souffert du piétin, de la verse, etc.

Les résultats ainsi constatés doivent-ils, comme quelques-uns le pensent, faire abandonner ces pratiques agricoles, et faire renoncer à des variétés qui, cependant, les années antérieures, avaient donné grande satisfaction ? Nous ne le croyons pas. Il peut être utile d'examiner dès lors ces questions d'un peu plus près, au moment où nous allons à nouveau ensemencer nos champs pour la récolte de 1911.

Variétés à semer. — Maintenant que la moisson est terminée, les battages partout commencés, l'on peut se rendre un compte plus exact de la récolte de 1910. Or, d'une façon générale, les blés tardifs n'ont pas réussi ; les blés hâtifs ont été moins mauvais, quelques-uns même ont été très bons.

Parmi les blés tardifs, les blés à épis carrés ont été particulièrement mauvais : il y a longtemps que nous avons dû, en France, renoncer au *Schireff Square Head*, ainsi que le remarquait très justement M. Malpeaux dans l'article si intéressant publié ici même récemment (numéro du 25 août); mais même les blés à épis carrés moins tardifs, tels que le *Carter*, le *D. K.*, etc., ont, cette année, donné de faibles rendements et surtout un grain retrait de très médiocre qualité. Le *Teverson* lui-même, ce blé rouge à épi carré, très cultivé dans certaines contrées du Nord et du Nord-Ouest de la France, a présenté ces mêmes caractères défectueux.

Parmi les blés tardifs, le vieux blé *Goldendrop* n'a pas non plus tenu ses promesses; il est resté clair, a peu tallé, a donné un faible rendement.

Parmi les variétés hâtives, au contraire, en première ligne se classe l'*Hybride du Bon Fermier*. Les années précédentes, il s'était déjà classé parmi nos meilleurs blés; en 1910, d'après les observations personnelles que nous avons pu faire, et les résultats constatés par beaucoup de nos collègues, c'est cette variété qui donnera les meilleurs résultats au battage. Faut-il rappeler ses caractères ? Les voici, d'après M. Ph. de Vilmorin, dans la notice sur ce blé, extraite du bel ouvrage : *Supplément aux meilleurs blés* :

Blé d'hiver.

Paille jaunâtre, courte et forte.

Epi blanc laiteux, allongé, légèrement aristé à l'extrémité, à épillets très ouverts, moyennement serrés sur l'axe et à glumelles crochues.

Grain jaune, gros, court et remarquablement dense.

M. Ph. de Vilmorin ajoute ces observations, que l'expérience confirme de plus en plus :

« C'est un des meilleurs hybrides obtenus à Verrieres ; il provient d'un croisement fait par Henry de Vilmorin en 1894, entre le *Gros bleu* et le *Blé seigle*. Après dix ans d'étude nous l'avons mis au commerce en 1904.

« Il est assez remarquable de constater que l'idéal cherché, c'est-à-dire de créer un Blé gros bleu à épi plus fort et à meilleur rendement, a été obtenu grâce à l'influence du *Blé seigle*, qui cependant n'a laissé à l'hybride aucun de ses caractères physiques. On peut dire que le Blé du *Bon Fermier* appartient nettement à la famille de sa mère, dont il a conservé toutes les bonnes qualités. Il présente une résistance suffisante à la rouille, à la verse, à la gelée, et, sans être tout à fait aussi précoce que le *Blé hybride hâtif inversable*, il est un des premiers à mûrir. Malgré son obtention encore récente, il est déjà très répandu dans les cultures, et ses qualites se confirment à chaque récolte.

« Ce Blé convient à toutes les terres riches et bien cultivées et s'est très bien comporté partout en France. »

Le *Trésor*, le *Bordier*, le *Dattel*, blés hybrides obtenus par M. H. de Vilmorin, sont encore les blés qui, cette année, ont le mieux réussi et ont donné le plus de satisfaction.

Le *Japhet* semé à la fin de l'hiver, ou au début du printemps, s'il n'a pas donné partout en 1910 un rendement aussi élevé, a produit, par contre, des grains de bonne qualité; et son rendement inférieur tient sans aucun doute à un très faible tallage.

Somme toute, dans presque toutes les grandes régions à blé du Nord, de l'Ouest, du centre de la France, à plus forte raison, du Sud-Ouest et du Sud-Est, la supériorité des blés hâtifs se trouve une fois de plus confirmée.

Hybride du Bon Fermier, *Trésor*, *Bordier*, *Dattel*, *Japhet*, dans les bonnes terres de l'Ile-

de-France, du Soissonnais, du Vexin, de la Beauce, etc., paraissent les variétés les plus recommandables; il en est de même du *Hâtif inversable* pour les terres de ces mêmes régions particulièrement riches: le *Rieti* convient dans le Sud-Est et dans les pays où la rouille est le plus à craindre; le *Rouge d'Alsace* dans l'est de la France et là où les hivers sont particulièrement rigoureux; le *Bordeaux* pour les terres du centre de la France.

Il ne faut pas oublier que voici plusieurs années durant lesquelles les hivers ont été relativement doux; plusieurs de ces variétés pourraient être atteintes, en partie tout au moins, par de fortes gelées; aussi ne faut-il pas rejeter les variétés, très résistantes à cet égard, comme le *Goldendrop*, et ayant en outre l'avantage de taller beaucoup, de compenser ainsi, dans une certaine mesure, les pertes que peut occasionner l'hiver. Rien n'empêche d'en introduire une certaine proportion dans les mélanges. Sans doute le *Goldendrop* est plus tardif que les variétés rappelées plus haut, mais néanmoins la moisson de ces variétés n'en sera pas reculée.

Pour la vente, rappelons qu'il est, neuf fois sur dix, plus avantageux de semer des mélanges que des blés purs; les rendements obtenus ainsi sont presque toujours plus élevés. Par conséquent, en dehors des champs réservés pour faire des blés de semences, dans lesquels seront semées des variétés pures, à l'état isolé, ailleurs, ayons recours à des mélanges, tels, par exemple, que: *Hybride du Bon Fermier*, *Trésor*, *Japhet*, ou encore *Dattel*, *Bordeaux*, *Goldendrop*; suivant la qualité des terres, l'époque des semailles, on fera varier les mélanges et la proportion de chaque variété.

Assolements. — Les blés sur défrichement de trèfle et de luzerne ont été, cette année, presque partout mauvais, ils ont souffert du piétin, ont versé, etc.; ce n'est pas cependant une raison pour abandonner cette pratique (des blés sur défriche), qui assure en temps ordinaire d'excellentes récoltes. Mais il y a certaines précautions à prendre qui, cette année, ont apparu encore plus nettement. L'excès d'azote est toujours à craindre en pareil cas; il faut donc rétablir l'équilibre entre les divers éléments fertilisants que peut trouver le blé dans le sol, en employant largement les engrais minéraux, acide phosphorique et potasse (600 à 800 kilogr. de superphosphate par hectare + 100 à 200 kilogr. de chlorure de potassium). — Au printemps, ces blés de défriche seront hersés et roulés le plus possible, et en mai, si la végétation se montre trop exubérante, on aura recours à l'écimage, que M. Bachelier a si justement préconisé et qui, dans sa belle ferme de Mormant, lui a encore assuré, cette année même, sur défrichement de luzerne des blés de superbe tenue.

Il y a, par contre, une pratique que l'année 1910 est venue condamner une fois de plus et d'une façon très précise: le retour trop fréquent du blé sur le même terrain: blés sur blés, et même blés tous les deux ans, ce sont là les conditions qui ont le plus nettement favorisé le développement du piétin. C'est dans ce cas que les dégâts commis par cette terrible maladie ont été les plus graves.

H. Hitier.

P.-S. — Cet article était écrit lorsque nous avons lu les très intéressantes observations de M. E. Robert: *Quels blés semer?* Nous sommes très heureux de voir que nos propres observations coïncident complètement avec celles de cet éminent praticien. H. H.

LE RÉGIME DE LA MEUNERIE

Dans la Chronique du 22 septembre (p. 362), nous avons signalé la demande formulée par l'Association nationale de la Meunerie française en faveur de la réduction du tarif douanier sur les blés (mais non sur les farines), avec l'assurance que dans le cours de l'année aucune majoration ne sera proposée. Mais, prévoyant que le Gouvernement ne pourrait accueillir favorablement cette demande exorbitante, l'Association suggérait une autre proposition destinée, dans sa pensée, à sauvegarder les intérêts de la minoterie. Elle demandait que le régime des entrepôts fût élargi en sa faveur, tous les moulins pouvant être considérés comme entrepôts fictifs dans lesquels on pourrait recevoir en franchise les blés étrangers, pour ne payer les tarifs douaniers qu'au moment de la livraison des farines à la consommation.

Il est inutile de développer les détails de cette combinaison; ils sont d'ailleurs indiqués dans la lettre par laquelle M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, a accusé

réception de cette proposition, et qui est ainsi conçue :

L'Association nationale de la Meunerie française a signalé au Gouvernement l'intérêt qui lui paraîtrait s'attacher à ce que, en présence du déficit constaté de la récolte nationale du froment, le régime de l'entrepôt fictif pour les blés, qui existe déjà dans les ports maritimes et dans un certain nombre de villes, soit étendu à tous les magasins de la meunerie du territoire, de manière à permettre, dès à présent, la constitution de stocks importants de blés étrangers qui n'auraient à acquitter les droits qu'au moment de leur déclaration pour la consommation et à assurer l'approvisionnement nécessaire aux besoins du pays.

En vue de sauvegarder les intérêts du Trésor, les meuniers bénéficiaires de l'entrepôt fictif seraient disposés d'ailleurs à déposer un cautionnement qui mettrait l'Administration des douanes à l'abri de toute surprise et, d'autre part, la surveillance et le contrôle des entrepôts fictifs pourraient être confiés, à défaut d'agents des douanes, aux agents locaux des administrations financières, dont les frais de déplacement seraient à la charge des industriels.

J'ai l'honneur de vous informer que j'ai entretenu M. le ministre des Finances de cette demande en la signalant d'une manière toute spéciale à l'attention de mon collègue.

Il ressort de cette lettre que le Gouvernement ne s'est pas refusé à mettre à l'étude la combinaison qui lui est suggérée ; c'est la preuve de sa bonne volonté de veiller sur tous les intérêts engagés aujourd'hui dans les questions soulevées par le déficit de la récolte de blé. Or, on a indiqué précédemment ici comment les meuniers ont été placés dans une situation délicate par les mœurs qu'on a rappelées.

Il appartiendra à l'Administration des douanes de fixer, pour le cas où la proposition de la meunerie devrait être favorablement accueillie, les mesures à adopter pour sauvegarder les intérêts du Trésor. Mais ces intérêts ne sont pas les seuls en cause, ceux de l'agriculture sont au moins aussi importants dans la circonstance.

L'intérêt évident de la meunerie, dans la combinaison qu'elle propose, serait de faire l'économie du paiement du tarif de douane jusqu'au moment où elle livrerait à la consommation les farines provenant des blés étrangers qu'elle aurait reçus en entrepôt. Cette faveur, qui existait autrefois pour les blés reçus en admission temporaire, a été supprimée pour ceux-ci par la loi de 1902, à raison des inconvénients qu'elle présentait et qui avaient suscité les plus vives réclamations; il n'est douteux pour personne que cette loi, dont M. Jean Dupuy, alors ministre de l'Agriculture, fut le promoteur, a assaini définitivement le commerce du blé en France. Il est nécessaire que ses effets ne soient pas compromis. Une précaution essentielle à prendre consisterait donc à empêcher les blés reçus dans les moulins en entrepôt fictif d'être lancés en franchise dans la circulation, soit sous forme de grains, soit sous celle de farine. Est-il possible de réaliser cette précaution ? Nous n'oserions pas l'affirmer.

Il est vrai que le régime de l'entrepôt fictif n'est pas une nouveauté absolue ; il existe dans les ports et dans quelques villes, mais seulement là où le service des douanes peut exercer un contrôle régulier. Ce contrôle pourrait-il s'exercer efficacement partout? Pourrait-on empêcher certains importateurs de jouer de ces blés sur les marchés avant de les diriger sur des moulins ? Sans doute, le Trésor ne perdrait rien, puisque finalement le tarif de douane serait acquitté, mais les marchés pourraient être profondément affectés par l'intrusion de marchandises, blés ou farines, jouissant encore du crédit de ce droit. C'est un aléa qui devrait être absolument écarté.

L'Association de la Meunerie fait ressortir que sa combinaison permettrait de constituer sur l'ensemble du territoire des stocks importants de blés étrangers ; ceux qui n'auraient pas été utilisés pourraient être réexportés en fin de campagne. C'est, de sa part, une aspiration à la maîtrise des marchés, que l'on conçoit parfaitement, mais à laquelle il est impossible de souscrire. Que des industriels ou des commerçants aient le droit de constituer partout, en franchise, des stocks dont la présence est inutile ou doit peser sur les cours, et qu'ils aient le droit de les réexporter après leur avoir fait jouer ce rôle déprimant, voilà ce que nous ne pouvons concevoir. Nous avons montré précédemment combien l'Association de la Meunerie a exagéré l'importance du déficit ; confiants dans la parole de son Bureau, ses adhérents ne manqueraient pas de constituer sans retard les stocks dont ils pourraient jouer à leur fantaisie, car ils n'auraient pas de grands risques à courir.

S'il était donné suite à la proposition, deux autres conditions, outre les précautions déjà indiquées, seraient donc indispensables : que la faculté de recevoir les blés étrangers en entrepôt fictif soit rigoureusement limitée à des proportions strictement déterminées, et pour une période de temps également déterminée, — sans prorogation possible, — et que

la faculté de réexportation soit absolument interdite. Il ne nous appartient pas de rechercher si la limitation pourrait s'accomplir, mais elle est rigoureusement imposée par les intérêts de l'agriculture.

HENRY SAGNIER.

ALIMENTATION EN EAU D'UN VILLAGE

Il est souvent facile de capter les eaux nécessaires à l'alimentation d'un village en appliquant les principes qui régissent le régime des nappes souterraines. En voici un exemple :

Du village de Thiénans, par Montbozon, dans la Haute-Saône, on nous a écrit la lettre suivante, qui nous permet de faire la figure 61 :

« Notre commune est posée à mi-côte; nous avons une source *s* assez éloignée; dans le bas du village *m*, *m'*, *m''*, plusieurs caves, même dans les maisons du haut du village, ont quelques petits sourcillements qui ne tarissent jamais; comment faire pour chercher à se procurer l'eau potable ? »

Sans autre indication, on voit qu'en dessous de la surface *a s* du sol, se trouve une nappe souterraine *n*, qui monte même à un niveau suffisamment élevé pour suinter dans les

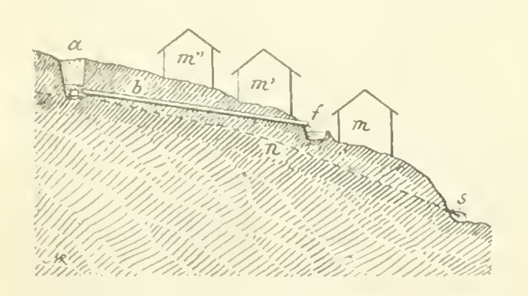


Fig. 61. — Principe d'un captage d'eau pour l'alimentation d'un village.

caves de certaines maisons. La nature géologique du sous-sol, ou, supposons-nous, une sorte de faille, permet à la nappe de s'écouler à l'air libre, en *s*, en formant la source en question.

Les habitants, qui vont chercher leur eau d'alimentation à la source *s*, sont placés dans une très mauvaise condition de salubrité, car, sur une partie au moins de son parcours, la nappe *n* draine le village et, très probablement, reçoit les purins des étables, fumières et lieux d'aisances, les eaux ménagères, etc.; l'analyse de l'eau de la source *s* montrerait que cette eau dite potable n'est, en définitive, que de l'eau d'égout plus ou moins diluée.

Inutile d'insister sur l'insalubrité d'un tel état de choses; qu'un habitant ait le malheur d'importer une maladie contagieuse, comme la fièvre typhoïde, contractée même à une grande distance, et tout le village risque d'être contaminé.

*
* *

Il est facile de se procurer de l'eau potable en ouvrant à l'amont du village un fossé *a* dirigé presque suivant une courbe de niveau : il semble que le fossé n'ait pas besoin d'être bien profond, d'après les suintements constatés dans les caves des maisons. Le fossé *a* recevra un caniveau, un petit aqueduc de captage, ou même un simple tuyau de drainage destiné à recueillir les eaux de la nappe souterraine. L'aqueduc sera en pierres sèches sur sa paroi amont et en pierres liées au mortier, ou même jointoyées avec de la terre glaise, du côté aval. Un aqueduc *b*, un drain, ou un simple fossé à ciel ouvert, mais à faible pente, conduira les eaux à une fontaine *f* où les habitants pourront venir puiser.

Le trop-plein de la fontaine pourra passer dans un abreuvoir, puis dans un lavoir, en appliquant les principes que nous avons eu l'occasion d'exposer dans le *Journal d'Agriculture pratique*.

Le fossé *a* peut rester à ciel ouvert; mais il serait préférable de le combler après la construction de l'aqueduc.

Nous n'avons aucune indication sur les pentes, le débit de la source *s* et les besoins du village d'après sa population; on a intérêt à faire l'aqueduc *a* aussi long que possible et à donner une faible pente à la canalisation *b* (moins d'un millimètre par mètre par exemple), afin que la nouvelle fontaine *f* soit à un niveau aussi élevé que possible, pour diminuer la peine du transport et de l'élévation de l'eau de la fontaine *f* aux maisons *m''* de l'amont du village.

Un semblable travail, que les habitants peuvent faire eux-mêmes presque sans frais, assurera l'alimentation du village en eau potable.

MAX RINGELMANN.

L'ÉTÉ DE 1910

L'été qui vient de se terminer continue la série des saisons anormales que nous subissons depuis plus d'un an. L'ensemble des trois derniers mois, sans avoir présenté une température exceptionnellement basse, donne cependant une moyenne thermique, 17.0, inférieure de 1 degré à la normale. Ce déficit, qui paraît cependant faible, a été d'autant plus sensible à tous qu'il est dû à ce fait que ce sont surtout les températures maxima de la journée qui ont été bien inférieures à celles qu'on est en droit d'attendre en été; le maximum absolu n'a été que de 27°.6 le 16 juillet; c'est la première fois, depuis 38 ans, que le thermomètre a indiqué une valeur aussi peu élevée en cette saison.

Au point de vue de la pluie, l'été de 1910 est encore un peu anormal; il est plus remarquable par la fréquence des pluies que par leur intensité; ainsi la quantité d'eau recueillie, 201 millimètres, n'est supérieure que de 24 millimètres à la normale, alors qu'on a compté 48 jours pluvieux au lieu de 38. A la fin du mois d'août, le total de pluie tombée depuis le 1er janvier dépassait de 101 millimètres celui qu'on aurait dû avoir dans la même partie d'une année moyenne. Aussi les craintes de nouvelles inondations pendant la période habituellement très humide d'octobre et novembre peuvent-elles paraître justifiées, bien qu'elles ne soient pas appuyées sur des observations antérieures suffisantes. L'été le plus pluvieux qu'on ait eu à Paris a été celui de 1875, qui donna 283 millimètres d'eau; il précéda la célèbre crue de la Seine de 1876; cependant d'autres étés plus pluvieux que celui de 1910 n'ont pas été suivis de crues aussi redoutables; on peut citer celui de 1905 avec 239 millimètres d'eau, celui de 1878 avec 231 millimètres; celui de 1897 avec 209 millimètres; l'année dernière le total recueilli en été avait atteint 217 millimètres.

Les fortes pluies de juin ont amené des crues remarquables pour l'été dans les régions du centre et du sud-ouest de la France: en juillet, pour la première fois, la Marne a débordé au Parc Saint-Maur; dans toutes nos régions, les eaux se sont maintenues au-dessus de leurs hauteurs moyennes.

Une autre particularité néfaste de l'été de 1910 a été la forte nébulosité qu'il a présentée, et par suite la faible insolation qui en est résultée; c'est encore en juin et surtout en juillet que ce déficit a été le plus sensible; au total, on n'a trouvé que 518 heures de soleil contre 1 409 possibles, soit une proportion de 37 0/0; c'est la valeur la plus faible qu'on ait observée à Paris depuis 1881.

Le mois de juin a été très pluvieux; du 1er au 14, on ne compte que quatre journées sans aucune précipitation; du 15 au 21, le temps est sec, couvert le 16 et le 17, beau et assez chaud du 19 au 21; cependant le maximum de température n'atteint que 27°.4. La pluie recommence à partir du 22, et l'on en note presque chaque jour jusqu'au 11 juillet. Une période de beau temps commence le 12 juillet et prend fin le surlendemain de la Fête nationale; la dernière décade du mois est marquée par des journées peu pluvieuses avec de belles éclaircies de soleil et une température sensiblement normale. Août ne présente plus que des pluies de moindre importance avec temps un peu frais jusqu'au 9, assez beau et chaud du 10 au 22, sauf la journée du 19. La fin du mois est marquée par un temps moyennement beau et chaud; il ne tombe quelques pluies que le 24 et le 26.

Les orages ont été particulièrement fréquents en juin; on en a observé pendant treize journées; c'est la première fois qu'à Paris on ait compté autant de journées orageuses pendant un mois quelconque de l'année.

G. Barbé,

Aide-météorologiste au Bureau central météorologique.

ÉLECTROCULTURE

CAPTATION DE L'ÉLECTRICITÉ ATMOSPHÉRIQUE

L'application de l'électricité à la culture des végétaux peut être faite suivant deux méthodes distinctes.

1. La méthode indirecte, dans laquelle le courant électrique n'intervient que comme facteur de chaleur et de lumière, et dont les premiers essais remontent à une cinquantaine d'années.

En 1861, Hervé Mangon constatait que, comme la lumière solaire, la lumière pro-

duite par l'arc électrique avait une heureuse influence sur la formation de la chlorophylle chez les végétaux.

Vilhelm Siemens, en 1880, faisait la même constatation, mais remarquait, en outre, que l'effet lumineux de l'arc pouvait, dans certaines circonstances, devenir nuisible au végétal, et conseillait l'interposition d'un écran de verre laiteux entre celui-ci et la source lumineuse.

Enfin en 1902, M. Couchet confirmait les expériences de ses prédécesseurs, et enregistrait un accroissement notable des feuilles, chez les plantes soumises à la lumière électrique.

II. La méthode directe, consistant à soumettre les plantes cultivées à l'influence du courant électrique lui-même.

Pour appliquer cette méthode, l'agriculteur a à sa disposition deux sources différentes d'électricité :

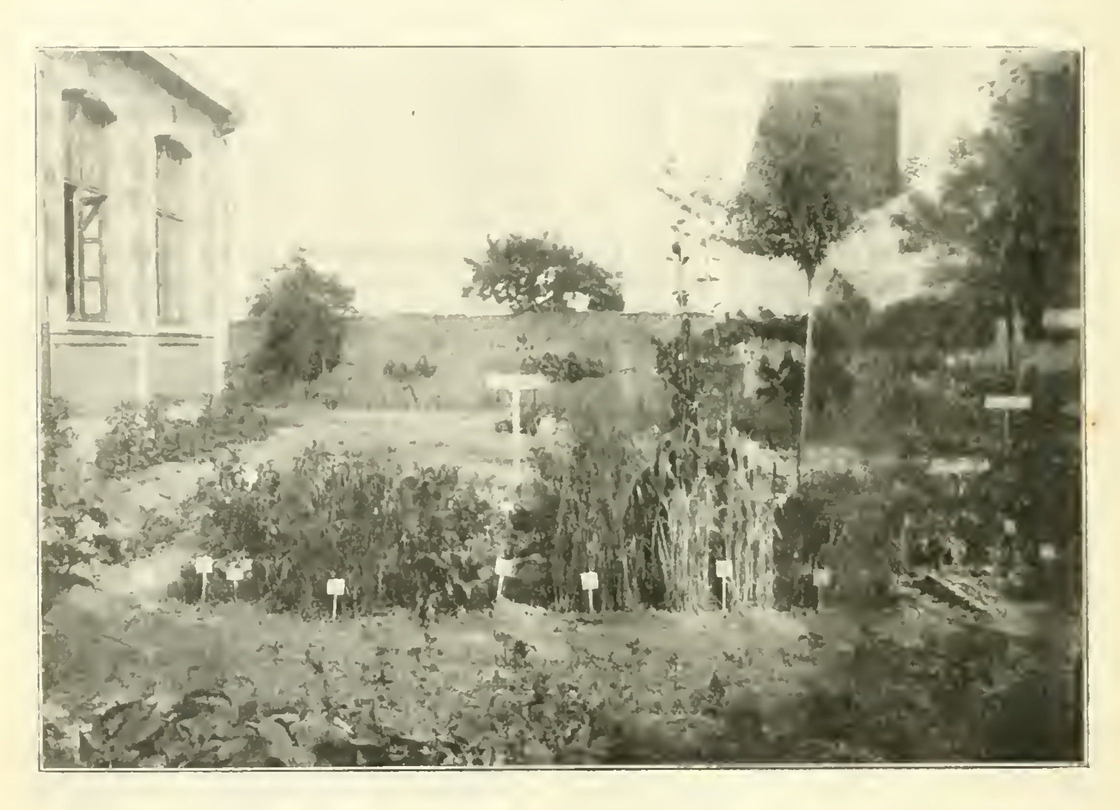


Fig. 62. Jardin de M. le lieutenant Basty à Angers. — Carré témoin non soumis aux influences électriques. (Vue prise le 20 juillet 1908).

1° L'électricité artificiellement produite (statique, dynamique).

2° L'électricité naturelle (tellurique, atmosphérique).

Tandis que la première source est le privilège de ceux qui se trouvent sur un réseau desservi par une Compagnie d'électricité, l'atmosphère constitue pour tous les cultivateurs un réservoir inépuisable, dans lequel ils pourront capter à bon compte toute l'électricité dont ils auront besoin.

L'idée de faire appel à l'électricité atmosphérique, pour activer la production agricole, n'est pas nouvelle et repose sur ce phénomène connu de l'accroissement très sensible des végétaux après un orage.

C'est en s'appuyant sur ce principe que furent tentées les premières expériences.

Vers 1783, Bertholon inventait un appareil, appelé Electro-végétomètre, et grâce à cet instrument, enregistrait l'heureux effet de l'électricité sur la végétation. L'instrument comprenait une perche surmontée d'un manchon de verre, dans lequel était soudée, à la gomme laque, une tige de cuivre terminée par un balai de fils du même métal. Une chaîne reliait cette tige à une autre horizontale, et également isolée de la perche, divisée en deux parties glissant l'une sur l'autre, ce qui permettait de l'allonger à volonté. Cette tige était terminée par deux balais métalliques tournés vers le sol.

Les résultats obtenus ne furent pas très concluants et ces expériences tombèrent dans l'oubli.

Plus tard, le botaniste russe Spichnew reprit la question et imagina un nouvel appareil capteur. Celui-ci se composait de poteaux bien isolés, répartis uniformément sur le terrain, et surmontés de couronnes en métal portant des pointes de cuivre doré. Les poteaux étaient reliés entre eux par des conducteurs métalliques et le champ se trouvait ainsi sous un réseau chargé d'électricité positive.

D'après l'auteur, l'excédent de récolte fut de 55 0/0 pour le blé, l'orge, l'avoine, et de 11 0/0 pour la pomme de terre.

En 1890, Paulin inventait, sous le nom de Géomagnétifère, un appareil capteur, composé d'une perche pourvue d'une tige métallique, terminée par une aigrette de cuivre semblable à celle des paratonnerres. De la tige partent de nombreux conducteurs en fil

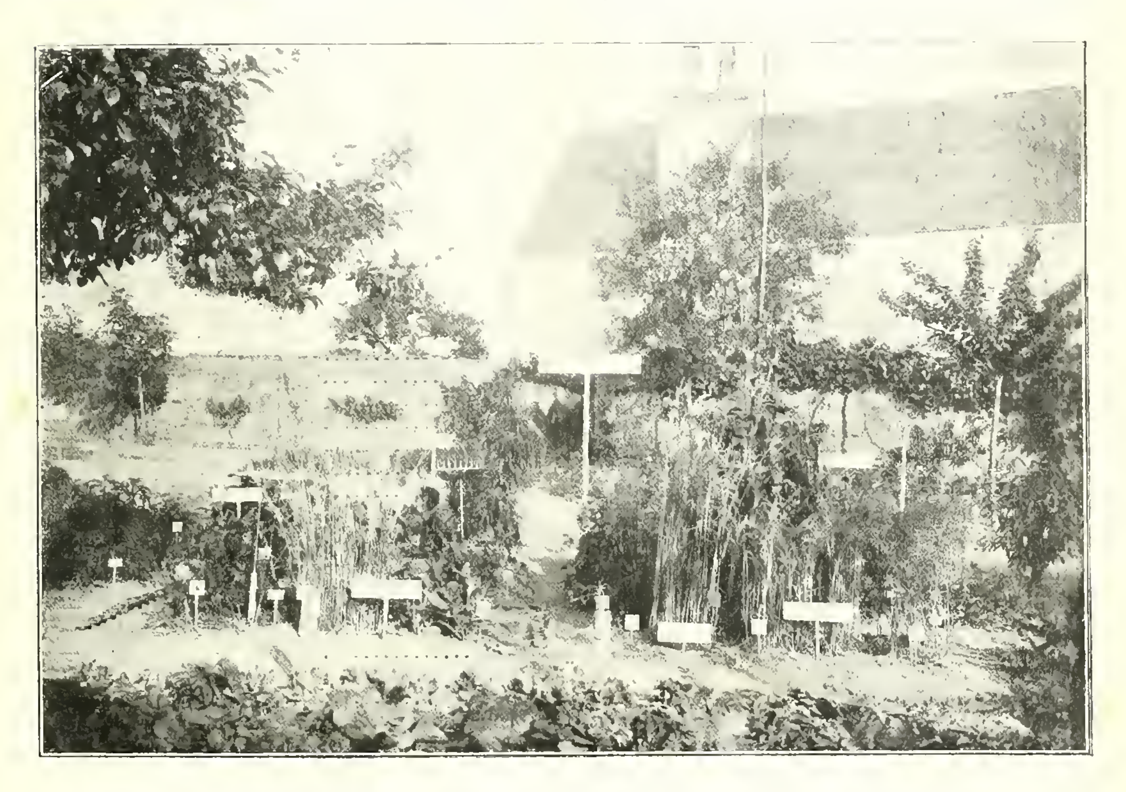


Fig. 63. — Jardin d'essai de M. le lieutenant Basty, à Angers. Carré soumis aux influences électriques. Vue prise le 20 juillet 1908).

de fer qui viennent se ramifier dans le sol. L'inventeur indique que quatre appareils sont nécessaires pour électriser une surface d'un hectare ; soit une dépense d'installation de 200 fr.

Cet appareil a — paraît-il — donné d'excellents résultats ; M. Pinot de Moirat aurait récolté ses pommes de terre vingt et un jours plus tôt et obtenu sur celles-ci un excédent de récolte de 50 0/0.

Plus récemment, M. Narkewitsch-Yodko expérimenta un appareil de son invention, consistant en une perche de 8 à 10 mètres de hauteur, portant à son sommet des pointes de cuivre nickelé, reliées à leur base par un fil descendant dans le sol, où il rayonne dans toutes les directions, en se terminant par des plaques de zinc enterrées à quelques centimètres de profondeur.

Il faut 15 perches par hectare : soit une dépense totale de 40 francs.

Bien qu'évidents, les résultats n'ont pas été très favorables pour l'orge et la pomme de terre, mais la production des fruits s'est élevée de 312 à 525 kilogr.

Enfin, en avril dernier, M. F. Basty, lieutenant au 135e régiment d'infanterie, exposait au concours floral d'Antibes une collection de tableaux et photographies, relatant les résultats obtenus par lui au cours de sept années d'expériences.

Comme les précédents, M. Basty est l'in-

venteur d'un appareil capteur de l'électricité atmosphérique.

Cet appareil porte le nom de paratonnerre Basty, et se compose d'une tige métallique terminée par une pointe recouverte d'un alliage inoxydable et bon conducteur.

La longueur de la tige est variable suivant les espèces cultivées : elle atteint 2 mètres pour les plantes à tiges hautes (céréales), et ne mesure que 80 centimètres pour celles à tiges basses (fraises, épinards). Le paratonnerre doit, d'autre part, être enfoncé dans le sol jusqu'à la profondeur normale des racines des plantes soumises au traitement électrique.

Enfin, la zone d'action d'un paratonnerre est égale à la hauteur aérienne de celui-ci, dans tous les sens.

L'inventeur recommande de ne pas placer les appareils capteurs à proximité d'arbres ou d'arbustes plus élevés qu'eux.

En 1908, M. Basty créait, à Angers, un jardin d'expériences dans le double but : 1° de démontrer aux militaires du 135ᵉ, ainsi qu'aux agriculteurs angevins, les bienfaits de l'électroculture appliquée, d'abord à la germination de la graine, puis au développement de la plante, à la précocité des récoltes, à leur abondance, à leur qualité ; 2° de prouver à nouveau l'efficacité des appareils déjà connus et de ceux récemment inventés par lui.

Pour arriver à une démonstration frappante, il fallait : 1° placer les graines dans les conditions ordinaires de culture, 2° prohiber tout engrais, 3° faire rendre à un terrain très pauvre son maximum, 4° opérer sur de très nombreuses espèces.

Ces conditions ont été scrupuleusement observées durant les expériences :

La partie du jardin consacrée aux essais était exposée aux vents du Nord : les variations atmosphériques allèrent de 0 à 16 degrés pendant mars, avril et mai. Le 23 mars le thermomètre marqua — 5 degrés ; cinq nuits de gelée furent constatées ; les 19, 20, 25 avril le terrain fut recouvert d'une épaisse couche de neige.

La pauvreté du terrain est évidente, étant donnée sa composition schisto-ardoisienne.

L'emploi des engrais fut proscrit. Les expériences portèrent sur 30 espèces de graines, tubercules ou noyaux.

1° *Constatation des résultats obtenus dans la germination des graines.* — Relativement aux influences auxquelles elles ont été soumises, les graines peuvent être classées en 4 catégories :

1° Graines préalablement électrisées et semées dans un terrain soumis aux appareils.

2° Graines préalablement électrisées et semées dans un terrain non soumis aux appareils.

3° Graines non électrisées et semées dans un terrain soumis aux appareils.

4° Graines non électrisées et semées dans un terrain non soumis aux appareils.

Pour la 1ʳᵉ catégorie, le 17 mars 18 espèces de graines furent électrisées pendant cinq jours et durant une heure par jour : le courant était continu, d'une force de 6 volts et d'une intensité de 4/10ᵉ d'ampère.

Des tubercules de pommes de terre et des noyaux de dattes furent soumis au même courant, mais durant cinq jours et cinq nuits consécutives. Ces graines, tubercules, ou noyaux furent, ainsi que les témoins, semés le 21 mars. Les uns et les autres sortirent aux dates ci-après.

Nature des graines, noyaux et tubercules.	Date de la germination.	
	Électrisés.	Témoins.
Trèfle	31 mars.	5 avril.
Moutarde	27 —	29 mars.
Chanvre	29 —	2 avril.
Radis	29 —	29 mars.
Orge	30 —	5 avril.
Épinards	31 —	8 —
Petits pois	2 avril.	5 —
Betteraves	5 —	15 —
Oignons	8 —	15 —
Carottes	5 —	10 —
Mâche (3 ans)	6 —	8 —
Blé de printemps	31 mars.	5 —
Avoine	31 —	5 —
Blé vieux	1ᵉʳ avril.	10 —
Maïs	10 —	20 —
Pommes de terre (1).		
Dattes (2)	23 —	26 —
Lupuline (3)		

Dans la 2ᵉ catégorie, l'expérience ne porta que sur de la moutarde blanche ; elle sortit de terre trois jours avant la graine témoin, mais par la suite devint moins belle que celle non électrisée et soumise aux appareils.

Les graines et tubercules de la 3ᵉ catégorie furent semés le 17 avril, concuremment avec des témoins, et sortirent aux dates ci-après.

Nature des graines, noyaux et tubercules.	Date de la germination.	
	Électrisés.	Témoins.
Lin	23 avril.	27 avril.
Tumia (géranium)	25 —	29 —
Marguerites	23 —	27 —
Laitues	29 —	1ᵉʳ mai.
Choux	29 —	2 —

(1) Germes brûlés par le courant.

(2) Sur 6 électrisées, 5 germèrent au bout de 33 jours : 1 seule dans les témoins germa le 65ᵉ jour.

(3) Gelée dans la nuit du 23 mai.

Sainfoin...........	25 avril.	29 avril.
Lupuline...........	22 —	25 —
Haricots rouges....	23 —	28 —
Pommes de terre...	7 mai.	12 —
Soissons...........	8 —	13 —
Lentilles...........	9 —	11 —

Quant aux graines de la 4e catégorie (témoins), on peut voir ce qu'elles ont donné en parcourant les tableaux ci-dessus.

Enfin sur les récoltes elles-mêmes, on a pu faire les comparaisons suivantes, entre les végétaux témoins et ceux qui subirent l'influence de l'électricité atmosphérique, ou dont les graines seulement avaient été électrisées.

Précocité. — Epinards et petits pois furent récoltés le 15 mai, alors que les témoins n'avaient encore rien donné le 3 juin.

Des fraises fleurirent le 25 avril et donnèrent d'excellents fruits le 19 mai, tandis que les témoins fleurirent le 18 mai et donnèrent quelques fruits le 3 juin. Lin, moutarde, pomme de terre, fleurirent huit jours avant les témoins et fructifièrent beaucoup plus tôt.

Abondance. — La récolte des épinards de la partie du terrain électrisé était de 1 kil. 450 pour 1600 centimètres carrés, tandis que celle du terrain témoin n'était que de 0 kil. 325 pour une même surface. — La végétation luxuriante, la croissance et la hauteur des tiges des graines de chanvre soumises à l'expérience, faisaient un singulier contraste avec le rachitisme du chanvre témoin, qui semble avoir été anémié par la rigueur de la saison. — Chez la moutarde, les fleurs furent très nombreuses et les feuilles plus abondantes chez les graines expérimentées que chez les témoins. — Les plantes de lupuline expérimentées étaient deux fois plus fournies et vigoureuses que les témoins. — Pour la mâche la récolte fut double. — Le lin donna trois fois plus de fleurs que son témoin correspondant.

Enfin, la récolte des fraisiers soumis aux appareils fut à celle des fraisiers témoins dans le rapport de 4 à 1.

Qualité. — Les épinards consommés le 15 mai furent jugés très tendres, et possédaient une agréable saveur. — Les fraises exhalaient un doux parfum et avaient un goût sucré, tranchant sur les primeurs de même nature provenant du Midi. — Les petits pois avaient les cosses très lisses et exemptes de maladies cryptogamiques ; les grains étaient très tendres. — Les radis avaient une belle couleur rose, étaient fort tendres, et possédaient un goût des plus agréables.

Etant donné ce qui précède, on peut conclure que l'électricité atmosphérique peut être un aide puissant pour l'agriculture, et à ce titre nous ne pouvons que souhaiter de voir l'électroculture sortir le plus rapidement possible du domaine des expériences, pour entrer dans celui de la pratique agricole.

THÉO GRIFFET,
Chimiste-Agronome à Marseille.

CONGRÈS DE LA MUTUALITÉ AGRICOLE

Le cadre des Congrès annuels de crédit agricole qui, après diverses tentatives, s'était organisé à Bordeaux en 1907, s'est notablement élargi depuis deux ans. Déjà à Montpellier, en 1909, les problèmes relatifs au crédit avaient cédé le pas à ceux qui se rapportent aux diverses branches de la mutualité; cette année, l'institution paraît avoir pris une forme définitive dans le quatrième Congrès qui s'est tenu à Rouen du 15 au 18 septembre.

Le Comité d'organisation, dont M. Lormier, président de la Caisse régionale de crédit agricole de la Seine-Inférieure, était le président, et M. Félix Laurent, professeur départemental d'agriculture, le secrétaire général, avait préparé les travaux avec une habileté exceptionnelle. Le programme en était très précis; les questions à traiter avaient été élaborées dans des rapports très bien préparés, et réparties dans quatre classes très nettes : assurances mutuelles, syndicats, crédit et coopération. Ce cadre répondait ainsi au titre adopté de *Congrès national de la Mutualité et de la Coopération agricoles.*

Les travaux en ont été présidés par M. Viger, ancien ministre de l'Agriculture, qui y a déployé une fois de plus, à la satisfaction unanime, le talent et l'autorité qu'on lui connaît. Il était assisté de MM. Lormier; René Berge, président de la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure; Fortier, sénateur; Decharme, délégué du ministre de l'Agriculture; Disleau, député; Félix Laurent, etc. Des délégués, au nombre de près de 300, représentaient la plupart des Caisses régionales de crédit agricole et un grand nombre d'autres associations.

Après le discours d'inauguration de M. Lormier, qui a rappelé en excellents termes, mais

trop modestement, les travaux du Comité d'organisation, et celui de M. Viger, qui l'a très heureusement remercié, des télégrammes ont été transmis à M. Ruau, ministre de l'Agriculture, pour lui présenter les vœux du Congrès en faveur de son prompt rétablissement, et à M. Pallain, gouverneur de la Banque de France, pour le remercier du concours qu'il n'a cessé d'apporter au crédit agricole. Les discussions ont immédiatement commencé.

* * *

Si les assurances mutuelles agricoles se sont développées et se multiplient de plus en plus, leur organisation n'a pas donné encore son plein effet ; la question de la réassurance pour les petites mutuelles, surtout en ce qui concerne la mortalité du bétail, ne paraît pas bien résolue partout. C'est sur ce point, qui est capital pour l'avenir, que les discussions du Congrès ont d'abord porté.

Dans un rapport très documenté, M. Ch. Ponsart, professeur d'agriculture de l'Yonne, a exposé les résultats d'une enquête à laquelle il s'est livré sur les réassurances départementales qui fonctionnent actuellement ; il a montré la diversité de l'organisation d'un certain nombre d'entre elles, sans y trouver les éléments d'une méthode qui donne satisfaction complète, et il a conclu que, à ses yeux, l'avenir de la mutualité-bétail se trouverait probablement dans la fédération des sociétés d'assurances mutuelles.

Sur l'assurance mutuelle contre l'incendie, M. Cassez, professeur d'agriculture de la Haute-Marne, a présenté un rapport dans lequel il a rappelé les excellents résultats obtenus depuis près de sept ans. Ces résultats ont été trop souvent enregistrés ici pour qu'il soit utile d'en reprendre l'exposé. Ajoutons toutefois que cet exposé a été complété par des explications apportées par M. le comte de Vogüé sur le fonctionnement de la Caisse centrale de réassurances, c'est-à-dire de l'assurance au troisième degré, dont il est le président ; ces explications ont été écoutées avec vif intérêt.

La discussion principale a été ouverte sur l'organisation d'une Caisse de réassurance, avec le concours et sous la direction de l'Etat.

En l'absence de M. Fernand David, député, qui avait promis un rapport sur ce sujet, M. Vigouroux, ancien député, a fait valoir les avantages que trouveraient les assurances mutuelles dans l'adoption du projet de loi présenté par le ministre de l'Agriculture sur la création d'une Caisse centrale. Il a insisté sur l'utilité d'exprimer une opinion favorable à ce projet, car pour lui une réassurance nationale serait utile et bien accueillie.

Cette conclusion a été combattue par de nombreux arguments.

M. Héronnaux, directeur de l'Union fédérale des assurances mutuelles, a fait ressortir que l'intervention de l'Etat ne se justifierait que le jour où il serait démontré que la mutualité est impuissante à garantir complètement les assurés.

M. le comte de Vogüé, en exposant les résultats acquis par la Caisse centrale de réassurance contre l'incendie, a fait valoir les avantages qu'y trouvent les sociétés locales : sur 2 000 qui existent aujourd'hui, 1 800 y sont rattachées ; en 1909, elles ont reçu une ristourne de 30 0/0 sur leurs cotisations. L'initiative privée montre ainsi qu'elle est assez forte pour organiser solidement la réassurance ; on doit donc rester dans la mutualité, sans recourir à l'intervention de l'Etat.

Favorablement accueillie par l'Assemblée, cette conclusion a été combattue par MM. Vigouroux, Tournan et Disleau, mais soutenue par MM. de Fontgalland, Hervé, Fournier, Voron. Avec habileté, M. Viger a proposé une solution qui, dit-il, n'engage pas l'avenir et qui n'indique pas le sens à donner à la solution. Voici les termes de ce vœu, qui a été adopté :

Le Congrès national de la mutualité et de la coopération agricoles, considérant que les mutuelles contre les risques agricoles ne sauraient, sans imprudence, se passer de la réassurance ;

Constatant qu'un trop grand nombre de mutuelles ne sont pas encore réassurées ;

Emet le vœu que le projet de loi du Gouvernement relatif à la création d'une caisse centrale de réassurance soit le plus tôt possible mis à l'ordre du jour du Parlement.

Au cours de la discussion, M. Oo Paris, directeur de la Caisse régionale de crédit agricole des Basses-Pyrénées, a signalé une initiative prise dans ce département pour sauvegarder les assurances mutuelles-bétail contre les pertes : un certain nombre de souscripteurs ont mis à la disposition de la Caisse régionale un capital de 580 000 fr., pour lui permettre de régler les indemnités, dont le montant serait remboursé par le versement des primes ultérieures. Cette initiative est éminemment généreuse.

* * *

Au Congrès de Montpellier, il avait été décidé que la question de la responsabilité

en matière d'accidents agricoles serait portée à l'ordre du jour. M. Descours-Desacres, président de la Caisse régionale du centre de la Normandie, a présenté un rapport très nourri sur ce sujet : il y démontre que la loi de 1898 ne saurait s'appliquer à l'agriculture, et qu'il importe qu'une loi spéciale intervienne à son égard ; il conclut même à un avant-projet qu'il soumet au Congrès.

Après des observations présentées par M. Lormier sur le caractère de la jurisprudence actuelle en matière d'accidents, puis par MM. Saint-Pé, Potel, Disleau, le comte de Vogüé, le vœu suivant est adopté :

Le Congrès.

Considérant qu'il est nécessaire, à côté de la loi sur les accidents de 1898, de faire une loi spéciale concernant les accidents de l'agriculture ;

Considérant l'intérêt de l'avant-projet de loi présenté au Congrès, et désireux de voir favoriser largement la constitution de mutuelles-accidents agricoles ;

Charge son président de présenter ledit projet de loi à M. le ministre de l'Agriculture, en lui demandant de s'en inspirer dans une large mesure lorsque viendra devant les Chambres la discussion de ladite loi sur les accidents de l'agriculture.

Après la lecture, par M. Brial, son président, d'un exposé historique sur le développement du Syndicat agricole et de la Caisse régionale des Pyrénées-Orientales, on entend un rapport très intéressant et très instructif de M. le baron L. de Hennet, délégué du ministère de l'Agriculture d'Autriche, sur l'organisation syndicale et coopérative dans l'agriculture autrichienne. Ce rapport fait connaître avec précision l'essor pris par la mutualité dans les divers pays de l'Empire. Pour n'en citer qu'un exemple, on comptait en Autriche, à la fin de l'année 1908, plus de 6 000 caisses de crédit agricole, comptant au moins 700 000 adhérents ; cette année-là, les dépôts y avaient atteint 480 millions de couronnes, et les prêts aux agriculteurs 350 millions de couronnes.

M. Henry W. Wolff, ancien président de l'Alliance coopérative internationale, a présenté, de son côté, une étude instructive sur la coopération agricole dans les Iles-Britanniques.

* * *

L'application de la loi du 19 mars 1910 sur le crédit agricole à long terme en faveur de la petite propriété, a été l'objet de plusieurs rapports dont les conclusions ont donné lieu à d'intéressantes observations.

Après avoir exposé le fonctionnement de la loi, M. Louis Vigouroux a examiné comment devrait se faire le partage entre les sociétés locales de crédit agricole et les caisses régionales dans les risques que son application peut entraîner, et il a fait valoir que les avances de l'Etat ne devaient pas être détournées de leur affectation exclusive à la petite propriété rurale.

M. de Fontgalland a présenté une observation relative à la trop courte durée du délai de quinze années inscrit dans la loi pour le remboursement des prêts à long terme : l'annuité à payer serait beaucoup trop élevée, comparativement au produit qu'on pourrait tirer du prêt ; il propose donc de demander que ce délai soit prolongé, tout en permettant à l'emprunteur de se libérer par anticipation. Après échange de vues avec M. Decharme, la proposition est favorablement accueillie, comme on le verra par le texte des vœux qui ont été adoptés.

M. Evrard, qui est président de la Caisse régionale de crédit agricole du Pas-de-Calais et vice-président de la Caisse de crédit immobilier créée dans ce département, explique comment la loi de 1908 (loi Ribot), qui a organisé le crédit immobilier, peut être heureusement combinée avec celle du 19 mars 1910. Désormais l'ouvrier agricole pourra profiter des avantages qu'il ne pouvait pas trouver dans la première loi, à raison de l'exiguïté de ses ressources. M. Evrard estime que le partage des prêts se fera naturellement entre les deux sortes de sociétés qui poursuivent le même but.

M. Papin, administrateur de la Caisse régionale de Seine-et-Oise, propose des modifications à la loi du 12 juillet 1909 sur le bien de famille, qui permettraient aux bénéficiaires de ce genre de bien de profiter du crédit individuel à long terme. Le bien de famille servirait, à ses yeux, de gage pour les prêts consentis par les caisses de crédit.

Après ces exposés, le Congrès émet la série de vœux qui suit :

1° Que les pouvoirs publics procèdent à la codification ou à la classification méthodique de toutes les lois relatives au crédit et à la coopération agricoles ;

2° Que les caisses locales et les caisses régionales se partagent dans la même proportion les avantages et les risques des opérations prévues par la loi du 19 mars 1910 instituant le crédit individuel à long terme en faveur des petites exploitations rurales ;

3° Que les avances de l'Etat prévues par la loi du 19 mars 1910 sur le crédit individuel à long terme ne soient pas détournées de leur véritable

destination et soient exclusivement consenties aux petits agriculteurs et ouvriers agricoles ;

4° Que dans l'article 2 de la loi la durée du prêt, au lieu d'être de quinze années, soit prévue pour vingt ans, et que, par voie de conséquence, le délai de remboursement par les Caisses régionales du montant des avances spéciales complémentaires qu'elles auront reçues de l'Etat, soit fixé à 25 années au lieu de 20 ;

5° Que le délai servant de point de départ à l'amortissement obligatoire ne soit pas moindre de cinq années, à dater du versement de ce prêt.

Bien de famille. — 1° Le bien de famille pourra comprendre, soit une maison, soit une portion divise de la maison, soit à la fois une maison ou portion divise de maison ou des terres attenantes ou voisines, occupées ou exploitées par la famille, soit seulement des terres occupées ou exploitées par la famille ;

2° Le bien constitué en bien de famille sera insaisissable, sauf pour les créances des Caisses de crédit agricole qui auront consenti des avances pour l'acquisition, l'aménagement, la transformation ou la reconstitution du dit bien.

A ces vœux, en a été ajouté un autre présenté par M. Brial, pour demander que, dans la réalisation des réformes fiscales, il soit tenu compte des conditions de la petite propriété, en vue d'en faciliter la constitution et la consolidation, ainsi que le remembrement.

* * *

Des rapports de M. Eugène Montet, secrétaire général du Musée social, sur les garanties à prendre par les caisses régionales pour l'escompte du papier des caisses locales, de M. Louis Tardy, maître de conférences à l'Institut agronomique, sur le régime juridique des coopératives agricoles, renferment l'un et l'autre des indications très utiles pour l'organisation et la vie pratique des organismes de crédit et de coopération.

Des détails très intéressants ont été fournis par M. de Laborde-Noguez, président des sociétés coopératives d'Anneville-sur-Scie et de Crosville-sur-Scie, sur le développement des coopératives agricoles de production en Normandie. Le nombre des laiteries coopératives s'accroît sans cesse dans le Calvados, la Manche, l'Eure, l'Orne, la Seine-Inférieure; en outre, deux distilleries coopératives ont été créées récemment dans ce dernier département.

* * *

Avant de se séparer, le Congrès a adopté une proposition qui lui a été suggérée sur la réunion en un faisceau des institutions qui y sont représentées et dont quelques-unes étaient déjà groupées. Sous le titre de *Fédération nationale de mutualité et de coopération agricoles*, ont été réunies, sous le régime de la loi de 1901 sur les associations, la Fédération déjà existante des caisses régionales de crédit mutuel agricole, celle des syndicats agricoles, celle des assurances mutuelles et celle des coopératives. Chacune formera une section dans l'association générale qui les englobe désormais.

Le bureau a été ainsi constitué : *président*, M. Viger ; — *vice-présidents* pour chacune des sections : MM. Jules Bénard ; Poisson, directeur de la Caisse régionale de l'Indre ; Tisserand, directeur honoraire de l'agriculture ; Vigouroux, ancien député ; — *secrétaires généraux* : pour l'administration, M. Descours-Desacres, président de la Caisse régionale du centre de la Normandie ; pour la propagande, M. Brière, directeur de la Caisse régionale du Maine ; secrétaire général adjoint, M. Eugène Montet ; — *trésorier*, M. Lesage, président de la Caisse régionale de Seine-et-Oise.

Les statuts ont été adoptés. Ils stipulent que l'objet principal de la Fédération est de servir de trait d'union entre les institutions adhérentes et de coordonner leurs efforts.

Il a été décidé que le prochain Congrès se tiendrait, en 1911, dans la Haute-Savoie.

Des réceptions brillantes par la municipalité et par la Chambre de commerce de Rouen, un banquet final, des excursions à Bon-Secours et au Havre, ont permis aux membres du Congrès de prendre contact entre les discussions et de renouer les liens cordiaux qui les avaient déjà réunis.

HENRY SAGNIER.

LES ENNEMIS DU THÉIER AU CAUCASE

Bien que la culture du Théier soit encore relativement récente au Caucase, cet arbrisseau est déjà attaqué par d'assez nombreux ennemis, cryptogames et insectes.

Il y a six ans déjà que le mycologue N. Spiéchnieff décrivait douze cryptogames parasites du Théier; une de ses plus sérieuses maladies est la maladie grise (Gray Blight), provoquée par le *Pestalozzia guepini* Desm. Elle se présente sous forme de taches grises sur les feuilles, entourées d'un cercle plus foncé ; sur ces taches apparaissent ensuite des petits points foncés représentant la fructification du cryptogame, qui est souvent accompagné par des taches semblables du *Hendersonia theicola*.

Parmi les autres ennemis les plus dangereux

du Théier, il faut aussi citer le cryptogame *Discosia Theæ* Cor., se présentant sur les feuilles sous forme de minuscules taches rondes au contour très vif, se superposant quelquefois les unes sur les autres.

La maladie dite « Saja » (Suie), causée par le cryptogame *Capnodium footii*, cause aussi quelquefois, temporairement, d'assez sérieux dommages au Théier.

Enfin, M. Spiéchnieff cite aussi une maladie du Théier assez sérieuse sous la dénomination de *Pseudocommis Theæ* qui se présente sous la forme de taches fauves grisâtres et recouvrant parfois complètement toutes les feuilles qui meurent ensuite; il prétend que cette maladie est causée par un cryptogame visqueux, bien que Ducomet et d'autres démontrent que cette maladie n'est pas parasitaire, mais physiologique, et réclame de nouvelles études.

Pour combattre cette nouvelle maladie, M. Spiéchnieff recommande la pulvérisation avec la bouillie bordelaise ou bourguignonne; le badigeonnage du tronc et des branches avec la solution de sulfate de fer à 10 0/0 et adjonction de 1 0/0 d'acide sulfurique; et enfin des soins méticuleux et la destruction des feuilles contaminées.

La « maladie grise » et le « saja » se développent également sur les plantes à feuilles persistantes, telles que le Camélia, le Rododendron, le Magnolia, etc. Par contre, la « maladie grise » n'attaque guère que le Thé chinois (*Thea sinensis*), les autres variétés restant indemnes. M. J. Voronoff, qui prétend que les insectes ennemis du Théier n'ont pas encore été étudiés au Caucase, a remarqué dans les plantations des Apanages impériaux à Tchakwa, près Batoum, une chenille creusant des galeries dans les jeunes pousses du Théier, causant déjà des dégâts notables et avec laquelle les planteurs auront sans doute à compter dans un avenir prochain.

V. Thiébaut.

L'ASCLÉPIADE DE SYRIE

Cette plante a été appelée *herbe à la ouate*; elle est originaire de l'Arabie, et a été introduite en Europe vers 1629. Plusieurs essais infructueux furent faits par le roi Stanislas, par Schulbertz le bailli de Liegnitz, le professeur Cook, M. Dolfus, M. Gelot (de Dijon). Tous ces insuccès obligent à ne plus l'expérimenter comme plante filamenteuse. Pourtant, en 1863, le gouvernement américain reçut de la *Commission du chanvre et du lin* quelques échantillons d'étoffes fabriqués avec cette ouate et un tiers de coton; ces échantillons ont été considérés comme satisfaisants.

L'*asclépiade de Syrie* a des tiges herbacées annuelles; ses feuilles sont opposées, ovales, cotonneuses; ses fleurs sont blanc rosé; les graines sont surmontées d'aigrettes à filaments soyeux de 0m.020 à 0.025 de longueur et forment la soie qu'on appelle *ouate*. C'est cette faible longueur qui augmente les difficultés que présente son emploi dans la filature et le tissage des étoffes; mais son succès se retrouve comme charpie ou pour faire des matelas. Les Turcs l'utilisent pour ouater les vêtements et d'autres objets.

On cultive aux Indes l'*Asclepias gigantea*; au Mexique, l'*Asclepias curassavica*, ou l'ipécacuanha sauvage, plus utile en pharmacie qu'en filature; en Italie, on trouve l'*Asclepias fruticosa*, et enfin en Louisiane et dans le sud des Etats-Unis, l'*Asclepias incarnata*.

Baron Henry d'Anchald.

BIBLIOGRAPHIE

Au Pays Landais. *Exploitation des Forêts résineuses*, par J.-H. Ricard, lauréat de la Société nationale d'agriculture, directeur du Service de la Mutualité de la Société des agriculteurs de France et de l'Union centrale des Syndicats agricoles. Préface de E. Tisserand, directeur honoraire de l'agriculture. — Un volume in-8° de 252 pages avec carte coloriée et 20 figures, 6 fr. (Baillière et fils, à Paris.)

« On trouvera dans l'ouvrage de M. J.-H. Ricard, l'analyse très claire des principaux facteurs qui ont déterminé l'évolution des landes de Gascogne avec des observations prises sur le vif de la vie en forêt, des travaux de la population et des préoccupations qui l'agitent. M. Ricard n'a pas seulement voulu faire un manuel de l'exploitation des forêts résineuses, il a également tenté, avec succès, de composer un livre agréable à consulter par tous ceux qui voudront connaître le Pays Landais. La tâche était ardue. Il fallait dissimuler l'aridité des chiffres dans l'élégance de la phrase et retenir l'attention par le charme du récit : l'auteur a su trouver dans sa haute compétence et dans une plume habituée à traiter les questions paysannes les moyens de vaincre la difficulté; le style est toujours limpide et certaines pages sont de vrais morceaux de poésie.

« L'ensemble de ces qualités recommande ce bel ouvrage. Il intéressera le touriste aussi bien que le landais, le grand public autant que le forestier et l'industriel. A ces divers titres M. Ricard a rendu un service signalé au Pays et a bien mérité le *Prix Viellard* qui lui a été décerné par la Société nationale d'agriculture de France. »

C'est en ces termes que M. Tisserand direc-

teur honoraire de l'agriculture, apprécie dans une remarquable préface l'ouvrage de M. Ricard.

Au Pays Landais est l'étude de l'évolution économique et sociale de la région des forêts de pins du sud-ouest de la France, depuis plus de cent ans.

Cet ouvrage forme un tableau saisissant de l'histoire landaise. Il se recommande particulièrement aux propriétaires forestiers et aux gemmeurs, mais l'élégance du style, la poésie des descriptions, rehaussées par des photographies et des dessins artistiques, marquent sa place dans toute bibliothèque.

Les maladies des plantes : *leur traitement raisonné et efficace en agriculture et en horticulture*, par Emmanuel Boucart, docteur ès sciences. Un vol. grand in-8° de 654 pages avec figures. Prix : 9 fr. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris).

Cet important et savant traité est appelé à rendre de grands services aux horticulteurs, en leur permettant de trouver facilement la cause des maladies qui les désolent, et, en même temps, le remède efficace capable de les enrayer et d'en empêcher le retour. Le plan adopté est, à ce point de vue, très pratique. La partie principale de l'ouvrage consiste dans une étude très détaillée de toutes les substances employées pour combattre les maladies ou les insectes, avec l'indication de leurs propriétés physiques et chimiques, des cas dans lesquels il convient de les utiliser, et de leur mode d'emploi. La seconde partie est un vocabulaire des principales maladies des plantes, et des parasites qui les occasionnent, avec descriptions et indication des époques auxquelles doivent être appliqués les traitements. Enfin, une table très complète permet de trouver tous les renseignements désirés, soit au nom de la plante, soit au nom de la maladie ou de l'insecte, soit au nom du produit curatif.

Lapins et cobayes, par Ch. Caillat, membre du Club des Eleveurs de lapins et de la Société des aviculteurs français. Un vol. in-8° de 82 pages, avec 12 planches gravées hors texte. Prix : 2 fr. (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris).

Dans sa préface, l'auteur de ce livre invite les lecteurs « à le suivre dans la visite détaillée de son clapier ». Cette formule suffit à indiquer l'esprit dans lequel est conçu l'ouvrage et à faire ressortir l'intérêt qu'il présente pour les amateurs. M. Caillat passe en revue tous les détails de l'installation, l'aménagement et l'hygiène des cabanes, puis la nourriture à donner aux animaux, le choix des races, l'étude des qualités à rechercher dans chacune, de ses mérites et de ses utilisations; enfin il traite de la reproduction, de l'engraissement, des maladies, de la manière de tuer et de dépouiller le lapin et d'utiliser les peaux. Toutes ces explications sont fournies sous la forme la plus claire, et l'ouvrage de M. Caillat, complété d'ailleurs par douze belles planches gravées représentant des installations d'élevage et les meilleures races de lapins et de cobayes, constitue un guide attrayant et très pratique.

L'élevage en Europe et en Amérique. *Méthodes d'exploitation, Améliorations, Rendements, Alimentation, Prix de revient, Prix de vente, Débouchés*, par le Vicomte de Villebresme. Ouvrage couronné par la Société des agriculteurs de France (Prix Henri Schneider, 1904). Un volume in-8 carré de 656 pages. Broché : 10 fr. (Lucien Laveur, à Paris).

Cet ouvrage, auquel la Société des agriculteurs de France a décerné une haute récompense il y a quelques années, est conçu d'après un plan original qui le différencie de tout ce qui a été écrit jusqu'ici sur l'élevage : l'auteur, prenant le sol comme guide, considère d'abord chaque région géologique de la France, les races et les variétés qui y sont exploitées, les effets du milieu; il étudie les procédés mis en œuvre, les prix de revient des différents types, leur rendement économique, les débouchés, etc.

M. le vicomte de Villebresme passe ensuite en revue la production dans les autres contrées de l'Europe et en Amérique, puis il examine les conditions générales de l'élevage et met en relief les inconvénients des méthodes irrationnelles.

Cet ouvrage très documenté, grâce aux observations directes recueillies par l'auteur dans ses voyages, et aux relations qu'il possède dans les principaux pays d'élevage à l'étranger, se recommande par des idées personnelles et intéressera certainement tous les éleveurs.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 6149 (*Alger*). — Vous pouvez employer le **crud ammoniac** comme fumure azotée pour vos plantations de tabac. Cet engrais détruira-t-il les courtilières qui, trop souvent, commettent des dégâts dans ces cultures ? nous n'oserions l'affirmer. La dose de 2 000 kilogr. à l'hectare, dans votre cas, nous paraît celle à préconiser pour atteindre le double but que vous visez; mais il faut alors épandre le crud *deux mois et demi au moins* avant la plantation du tabac, pour éviter toute action corrosive sur les jeunes plantes. — (H. H.)

— N° 6128 (*Alger*). — La **Ruche** qui nous donne les meilleurs résultats pour le rendement, tout en présentant le maximum de facilité pour la conduite, est la *Nationale*. C'est une ruche genre Layens de 0m.70 de longueur intérieurement, et qui, par conséquent, peut contenir 18 cadres. Le cadre est le national carré de 0m.33 × 0m.33 de dimensions intérieures. Le cou

vercle est suffisamment haut pour loger une hausse de 15 cadres de 0m.33 de long sur 0m.14 de haut intérieurement; cette hausse, pleine, peut contenir de 20 à 22 kilogr. de miel. Vous trouverez expliquées tout au long les raisons qui militent en faveur de cette ruche dans le *Journal de l'Agriculture* n° 1981, du 5 novembre 1904, et les indications pour la construire, même journal, nos 1993 et 1995, 28 janvier et 11 février 1905. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

Comme traité *d'apiculture* : *La conduite du Rucher*, par Bertrand (prix : 2 fr. 50), vous donnera toute satisfaction par sa clarté et sa concision.

Pour vous procurer des abeilles, nous pouvons vous indiquer comme se livrant exclusivement à l'élevage pour la vente : M. Maurice Bellot, à Chaource (Aube). Si toutefois vous aviez dans votre voisinage un apiculteur habile, il y aurait avantage à vous adresser à lui pour avoir des essaims précoces ou, ce qui serait plus pratique, des ruches jeunes et bien populeuses ; ainsi vous auriez des abeilles habituées à votre climat, vous éviteriez les aléas d'un long transport et, ce qui n'est pas à dédaigner, votre fournisseur pourrait vous aider pour installer votre rucher. Commencez par un petit nombre; trois ou quatre ruches suffisent à un débutant. — (H. A.)

— N° 263 (*Aisne*). — Voici les chiffres pratiques que nous pouvons vous donner pour votre avant-projet d'**épuration d'eau d'égout** par le procédé biologique.

Il s'agit de traiter par vingt-quatre heures 50 mètres cubes d'eau contenant toutes les eaux ménagères et les matières fécales de la petite agglomération (400 personnes) ; le débit maximum par heure est évalué de 4 à 5 mètres cubes à certains moments de la journée.

L'eau peut arriver par des tuyaux en grès, de 0m.15 de diamètre intérieur, dans un petit réservoir, d'un mètre de profondeur, garni d'une grille inclinée, dont les barreaux laissent entre eux des vides de 0m.05 environ; l'eau, débarrassée des corps volumineux, passera dans un *bassin de dépôt* de 10 mètres de long sur 3 mètres de largeur, avec un fond en pente allant jusqu'à 3 ou 4 mètres de profondeur; cinq ou six cloisons transversales superficielles, plongeant d'environ 0m.20 à 0m.30, couperont le courant superficiel en facilitant le dépôt des boues qu'on évacuera de temps à autre, tous les trois à quatre mois par exemple.

Lorsque l'eau reste environ deux heures dans le bassin de dépôt, elle y abandonne de 65 à 70 0/0 des matières qu'elle tient en suspension.

Le *filtre bactérien* doit avoir un volume d'environ 100 mètres cubes (2 mètres cubes par mètre cube d'eau d'égout à épurer par vingt-quatre heures) ; on peut lui donner la forme d'un tronc de cône, de 8 mètres de diamètre à la base, 6m.50 de diamètre en haut et 3 mètres à 3m.50 de hauteur; il peut être constitué par du coke concassé, du mâchefer ou du sable ; des conduits en briques ou en tuiles, posés sur la plate-forme cimentée, assureront le drainage de la masse qui se rend dans une rigole annulaire. A un mètre environ au-dessus de la base il est bon de placer des caniveaux en briques ou en tuiles afin de faciliter la circulation de l'air à l'intérieur du filtre.

Le pourtour du filtre, ou l'aire latérale du tronc de cône, peut être constitué par des briques posées à sec en laissant entre elles de grands vides, ou par du grillage en fil de fer galvanisé, à petites mailles destinées à retenir la matière poreuse du filtre, coke ou mâchefer.

Un distributeur à bascule, de 300 à 400 litres, reçoit les eaux du bassin de dépôt et, au moment où il bascule, il les envoie à des goulottes, ou mieux à un tourniquet hydraulique qui tourne au-dessus de la petite base du tronc de cône du filtre ; ce tourniquet assure une répartition très uniforme de l'eau.

L'eau qui s'échappe du filtre doit être claire et inodore, même pendant les mois les plus chauds de l'année.

Enfin il serait bon de disposer d'une surface cultivée sur laquelle on pourrait, suivant les besoins des plantes, utiliser une partie des eaux avant leur entrée dans le bassin de dépôt : on utiliserait ainsi l'eau d'égout en diminuant le travail demandé au procédé biologique.—(M. R.)

— N° 6149 (*Algérie*). — Vous avez un **puits** dans lequel le niveau de l'eau est à 25 mètres de profondeur; le puits, très bien alimenté, est inépuisable.

Vous comptez installer un moteur à gaz pauvre, commandant par une courroie verticale une pompe centrifuge placée au niveau de l'eau, c'est-à-dire à 25 mètres de profondeur ; la pompe doit refouler 50 mètres cubes d'eau par heure, destinée aux irrigations.

1° Pour élever à 25 mètres de hauteur 50 mètres cubes d'eau par heure, ou 14 litres par seconde, il faut disposer sur l'arbre de la pompe centrifuge d'une puissance de 14 chevaux-vapeur.

2° Une **transmission par courroie** verticale est très mauvaise, car elle oblige à installer des tendeurs qui absorbent souvent une force motrice considérable; il est probable que la puissance demandée au moteur sera de 20 chevaux-vapeur.

3° Une **noria** exigera bien moins de puissance que la pompe centrifuge pour élever le même volume d'eau à la même hauteur ; vous pourriez faire faire une noria, bien construite, avec des godets de 30 litres, ou monter sur le même arbre deux norias ayant chacune des godets de 15 litres, et donner à la chaîne une vitesse de 0m.50 par seconde. — Mais vous n'indiquez pas le diamètre du puits, qui ne peut peut-être pas recevoir ces norias. — (M. R.)

Nous prions nos abonnés de ne nous adressser qu'une question à la fois. — Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 19 au 25 septembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi.. 19 sept.	762.7	10°.4	21°.7	15°.2	+ 1°.1	S	2.0	»	Rosée le matin, très nuageux.
Mardi... 20 —	764.1	7.6	16.8	12.8	— 1.2	N	7.0	5.4	Pluie la nuit, beau le soir.
Mercredi. 21 —	770.1	4.2	15.8	10.3	— 3.5	N	6.6	»	1re gelée blanche, temps couvert l'après midi.
Jeudi ... 22 —	772.4	6.2	16.8	11.1	— 2.6	N E	9 3	»	Beau.
Vendredi. 23 —	772.3	7.7	17.4	11.9	— 1.6	N E	3.0	»	Rosée le m., nuageux, brouillard le soir.
Samedi .. 24 —	771.3	7.3	15 4	11.6	— 1.8	N	0.0	»	Temps couvert.
Dimanche 25 —	768.6	8.5	18 7	13.0	— 0.2	E	5.0	»	Couvert le matin, beau le soir.
Moyennes ou totaux......	768.8	7.4	17.5	12.3	»	N E	32.9 au lieu de 85h.2 dur. théorique.	5.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 497mm Normale....... 435mm
Ecarts sur la normale.....	+ 6.0	—2.1	—2.3	—1.4	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — L'automne a débuté par une série de journées froides et les premières gelées blanches ont fait leur apparition. Depuis quelques jours, le vent, qui soufflait du Nord, a changé de direction et la température est devenue plus douce.

Le temps restant sec, les plaintes des cultivateurs deviennent plus vives; les labours sont très pénibles et l'exécution des semailles d'automne subit un ralentissement sérieux. Il faudrait une bonne pluie pour mouiller à fond le sol.

Dans l'Ouest, on poursuit dans de bonnes conditions la récolte du sarrasin; si le beau temps se maintient, le rendement sera élevé et la qualité du grain très bonne.

Partout ailleurs, on continue les battages; ils se font lentement, car la main-d'œuvre est rare. Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit sur les blés; quant aux avoines, elles donnent des mécomptes.

A l'étranger, en Italie, le ministère de l'Agriculture évalue la récolte du blé pour l'année 1910 à 41 millions 732 000 quintaux, ce qui représente une diminution de 10 millions de quintaux sur la récolte de 1910.

Blés et autres céréales.— A la suite des exportations de blés à destination de l'Europe, les cours ont subi une hausse de 20 centimes par quintal sur les marchés américains, et ce mouvement s'est répercuté sur la plupart des marchés européens. On paie les blés aux 100 kilogr. : 19.87 à New-York, 18.33 à Chicago, 25.75 à Berlin, 20.15 à 22.45 à Londres, 21.32 à Budapest, 19 à 21 fr. à Anvers.

En France, en raison du défaut de main-d'œuvre, les battages ont lieu lentement et la culture ne peut approvisionner abondamment les marchés. Les offres sont modérées et les prix soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18.50; à Angers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Bourg, le blé 24 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourges, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Chartres, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 17.25 à 18.75; à Châteauroux, le blé 27.50, l'avoine 17.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 27 fr., l'avoine 19 à 19.50 ; à Evreux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 18.50; à Laon, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18 à 18.25 ; à Lons-le-Saunier, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr.; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.50 ; à Nevers, le blé 26 à 27.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Orléans, le blé 28 25 à 28.50, l'avoine 18.50 à 18.75 ; à Rennes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 17.75 ; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 17 à 18 fr.; à Tours, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Troyes, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 17.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19.50 ; à Tarbes, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine grise 22 à 22.50 ; à Toulouse, le blé 27 à 28.25, l'avoine 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, il n'y a eu qu'un petit nombre d'offres en blé disponible ; les cours ont eu tendance à la fermeté.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 26.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs on a coté les blés de l'Yonne, de l'Aube et de la Marne 26 50 à 27 fr.; du Loiret et de

Maine-et-Loire 27 à 27.25; d'Eure-et-Loir et d'Indre-et-Loire 27.25 à 27.50; de Saône-et-Loire 26.50 à 27.50; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27 fr.; blés buisson et aubaine de même provenance 25 fr.; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 fr.: blé aubaine rousse 25 fr.; blé tuzelle de la Drôme 27 fr.; blé roux 26 fr.

Les seigles ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal; on les a payés 17.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des avoines sont devenus plus fermes; on a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.25 à 18.75, celles du Centre 19.25; les avoines grises du Sud-Est 17.75 à 18 fr.; du Centre 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 19.37; Ulka Taganrog et Azima Berdianska 19.75; Azima Nicolaieff 20.25; Danube 19.75.

Sur les marchés du Midi, on paie le maïs : à Agen 20 à 22 fr. les 100 kilogr.; à Tarbes 17 à 17.50 l'hectolitre.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Châlons-sur-Marne, le blé 28.95, l'avoine 19.75 à 20.18; à Commercy, l'avoine 19.50 à 19.80; à Gap, le blé 27.65 à 27.99; à Nevers, le blé 29.70 à 29.75; à Saint-Germain-en-Laye, l'avoine 19.82.

Marché de Paris. — Les cours des blés se sont un peu raffermis au marché de Paris du mercredi 28 septembre. Les bons blés ont été payés de 27.50 à 28.50 et les blés ordinaires de 27 à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles se sont vendus, comme la semaine dernière, de 18 à 18.25 les 100 kilogr. Paris.

Sur les avoines noires et les avoines grises, une baisse de 25 centimes s'est produite. On a coté les avoines noires 19.50 à 19.75, les grises 19.25, et les blanches 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les orges et les escourgeons ont eu des prix à peu près stationnaires. On a coté les orges de brasserie 19 à 19.50, les orges de mouture 17.50, et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 22 septembre, la vente du gros bétail a eu lieu lentement, à des cours faiblement tenus.

Les bons veaux ont eu des prix un peu plus élevés, alors que la vente des animaux médiocres s'est faite à des cours stationnaires.

L'offre en moutons ayant atteint un chiffre beaucoup trop élevé, il en est résulté une vente difficile à des prix dénotant de la faiblesse.

Les cours des porcs ont eu tendance à la baisse.

Marché de La Villette du jeudi 22 septembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.760	1.639	0.87	0.74	0.61
Vaches	780	751	0 87	0.74	0.61
Taureaux	220	208	0.74	0.62	0.50
Veaux	1.391	1.324	1 20	1.10	1.00
Moutons	15.528	14 846	1.20	1.10	1.00
Porcs	5.828	5.469	0.87	0 82	0.77

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.58 à	0.90	0.41 à	0.61
Vaches	0.58	0.90	0.41	0.61
Taureaux	0.47	0.77	0.37	0.57
Veaux	0.97	1.25	0.48	0.72
Moutons	0.95	1.25	0.52	0.76
Porcs	0.74	0.90	0.45	0.59

Au marché de La Villette du lundi 26 septembre, l'offre en gros bétail a dépassé de beaucoup les besoins de la consommation; aussi la vente a été assez laborieuse et les cours ont baissé d'environ 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre, du Cher et de Saône-et-Loire 0.80 à 0.88; de la Sarthe 0.78 à 0.85; de l'Orne et du Calvados 0.78 à 0.88; de la Vendée 0.77 à 0.80; de Maine-et-Loire 0.75 à 0.82, de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.81 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.68 à 0.76 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Orne et du Calvados 0.82 à 0.86, les vaches 0.72 à 0.77; les génisses du Centre 0.85 à 0.88, les vaches de 0.75 à 0.84; les vaches de l'Ouest 0.65 à 0.78, les vaches de ferme 0.72 à 0.81 et les vieilles vaches 0.55 à 0.60 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux de bonne qualité se sont maintenus; par contre, ceux des veaux médiocres ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise, de Seine-et-Marne, de l'Yonne et du Loiret 1.18 à 1.25; de l'Aube 1.06 à 1.15; de la Marne 1.19 à 1.24; les veaux de choix de la Sarthe 1.12 à 1.15; les autres veaux de la Sarthe et ceux de Maine-et-Loire 1.02 à 1.05; les veaux de la Haute-Vienne 0.85 à 0.90; du Calvados 0.92 à 0.95; de l'Oise 1 à 1.10; de la Haute-Garonne 0.90 à 0.94 le demi-kilogramme net.

Les moutons ont continué à affluer; aussi, la vente a été difficile et les cours ont baissé à nouveau de 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.02 à 1.05; de la Lozère 1.05 à 1.07; du Lot 0.99 à 1.05; de l'Allier et du Cher 1.10 à 1.15; du Cantal 1.04 à 1.08; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1 à 1.04; les brebis du Centre 0.90 à 0.95, les moutons du Sud-Est 0.94 à 0.97; les brebis 0 87 à 0.90; les moutons algériens de réserve 0.90 à 0.98 le demi-kilogramme net.

La grève des charcutiers-salaisonniers a diminué les achats de porcs et empêché tout mouvement de hausse; les prix du marché précédent se sont maintenus.

On a payé les porcs maigres 0.53 à 0.57, les porcs gras 0.58 à 0.59, les jeunes coches 0.47 à 0.48, les vieilles 0.34 à 0.40, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 26 septembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus
Bœufs	3 225	2 854	371
Vaches	1 461	1.251	210
Taureaux	314	281	33
Veaux	1.436	1 228	208
Moutons	24.121	18.560	5.561
Porcs	5.556	5.518	38

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs	1.72	1.48	1.26	1.18 à	1.76
Vaches	1.70	1.42	1.24	1.18	1.76
Taureaux	1.44	1.32	1.20	1.16	1.52
Veaux	2.30	2.18	1.96	1.78	2.44
Moutons	2.28	2 14	2.00	1.80	2.36
Porcs	1.60	1.56	1.50	1.28	1.64

Viandes abattues. — Criée du .. septembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.30 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	93 50	Suif d'os pur	86.00
— en branches	65.45	— — à la benzine	80.00
— à bouche	135.00	Saindoux français	»
— comestible	98.50	— — étrangers	144.00
— de mouton	115.00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	61.88 à 62.20	Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs	69.13 »	Petites vaches	64.98 »
Moy. bœufs	69.05 »	Gros veaux	85 24 101.08
Petits bœufs	62.15 »	Petits veaux	121.62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 180 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 185 fr. les 100 kilogr. nets agneaux, 120 à 150 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 60 à 64 fr. les 50 kilogr. vifs veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.74 à 0.85; vaches, 0.50 à 0.75; veaux, 0.88 à 1.05; moutons, 0.85 à 0.92, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Bœufs, 1.48 à 1.68; taureaux, 1.38; vaches 1.44 à 1.64; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.10 à 1.20 le kilogr. vif

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 124 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 115 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 195 fr.; 3e, 185 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 1re qualité, 114 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 105 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs, 133 à 138 fr.; moutons de Tunis, 145 à 167 fr.; d'Alger et d'Oran, 170 à 178 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.88 à 0.95; vaches, 0.70 à 0.93; taureaux, 0.74 à 0.86; moutons rasons, 1.15 à 1.25; brebis, 1.10 à 1.20; porcs, 0.77 à 0 93, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.74 à 0.82; autres provenances 0.62 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.55 à 1.65; vaches, 1.40 à 1.50; moutons français, 2 fr. à 2.05; moutons étrangers, 1.70 à 1.80; brebis, 1.55 à 1.65, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.55 à 1.60; veaux, 1.10 à 1.20; porcs, 1.10 à 1.18 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80; vaches, 0.70 à 0.80; veaux, 1.25 à 1.45; moutons, 1.06 à 1.08; porcs, 1.12 à 1.16 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.64; vaches, 1.50 à 1.60; moutons, 2.10 à 2.40; taureaux, 1.43, le kilogr. net; veaux, 1.32 à 1.50; porcs, 1.24 à 1.30, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 2 fr. à 2.25; porcs gras, 1.45 à 1.60 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — Les vendanges continuent dans le midi de la France, et dans les autres régions la maturation des raisins a lieu normalement.

Les ventes de vins ont lieu à des prix plus fermes.

Dans l'Hérault, les ventes sur souches se font à des prix variant de 35 à 38.50 l'hectolitre; dans le Gard, on paie 35 fr.; dans les Bouches-du-Rhône de 33 à 35 fr.; dans le Var de 30 à 35 fr.

On vend les vins vieux : dans les Landes 45 fr. l'hectolitre, dans l'Isère 110 à 120 fr. la pièce de 210 litres; dans les Pyrénées-Orientales 40 à 43 fr. l'hectolitre; dans l'Ain 90 à 120 fr. la pièce de 215 litres; dans le Jura 40 à 45 fr. l'hectolitre pour les vins rouges et 50 à 55 fr. pour les blancs; dans l'Aude 39 à 42 fr. l'hectolitre.

Dans la Loire-Inférieure, quelques achats sur souches ont eu lieu aux prix suivants : 70 fr. la pièce pour les gros plants et 105 fr. pour les muscadets.

En Algérie, le degré-hectolitre vaut de 3.10 à 3.25, et en Tunisie de 2.70 à 2.90.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46.25 l'hectolitre, ce qui représente une baisse de 50 centimes sur les cours pratiqués la semaine dernière.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3 46.75, et les sucres roux 40.50 à 41 fr. les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont sans changement; ceux des sucres roux présentent plus de fermeté.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de lin est cotée 98 à 99.50 et l'huile de colza en tonne 61.25 à 61.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de lin sont en baisse de 3 fr. 50 et ceux de l'huile de colza en baisse de 0 fr. 75 par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau d'œillette de pays 16.75 à Arras; de lin 23.25 à Lille, 23.50 à Arras, 22.50 à Marseille; de coton décortiqué 18.50 à Dunkerque; de sésame blanc 15.75 à Marseille, 16.50 à Arras; de coprah blanc 16.50 à Marseille; d'arachides décortiquées, 18 fr. à Fécamp, 16.50 à Marseille.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 139.000 kilogr.; elle a été payée 118 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 128 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 5 fr. par 100 kil.

Pommes à cidre. — La récolte de pommes à cidre s'annonce comme étant médiocre; dans la plupart des départements producteurs, on compte sur une demi-récolte.

Dans l'Eure, les pommes valent 2.25 à 2.50 la razière, et les cidres vieux 20 fr. l'hectolitre. Dans la Seine-Inférieure les pommes sont cotées 5.50 à 6 fr. l'hectolitre. Dans le Calvados on les paie 2 fr. le demi-hectolitre.

Dans le Finistère, les cidres de la future récolte se vendent 15 fr. la barrique (125 litres). Dans la Somme et dans les Côtes-du-Nord, les prix des pommes à cidre varient entre 65 et 70 fr. les 1.000 kil.

Noix. — Dans l'Isère, on cote les noix Mayette 110 fr., les noix commerciales 105 fr. les 100 kilogr. Les cerneaux de Mayettes valent 380 fr., ceux de Chabertes 280 fr. les 100 kilogr. en caisses. Les cerneaux pour l'huilerie se paient 150 fr. et l'huile de noix 260 fr. les 100 kilogr.

Sorgho. — La graine de sorgho vaut 11 à 11.50, la paille 35 à 40 fr. les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Langres, 30 septembre. — Blé, 1 000 q.

Toul, 30 septembre. — Blé indigène, 9 000 q.; avoine, 3 500 q.; orge, 200 q.

Chaumont, 1er octobre. — Avoine, 4 000 q.

Belfort, 3 octobre. — Blé, 4 000 q.; avoine, 3 000 q.; orge, pour Belfort, 50 q.

Besançon, 4 octobre. — Avoine, 4 000 q.

Bordeaux, 6 octobre. — Blé tendre, 547 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25 62	18.00	16.87	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	18.00	16.75	18.25
Finistère. — Landivisiau....	26.75	15 00	16.00	16.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26 50	18.50	16.25	17.75
Manche. — Avranches.....	27.00	18.00	17.00	17.00
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.00	17.00	18.00
Orne. — Sées.............	25 00	16.50	18 00	21.50
Sarthe. — Le Mans.......	27 00	17.00	16.25	18.00
Prix moyens.............	26.25	17.37	16.79	18 56
Sur la semaine Hausse ...	»	0.12	0 05	•
précédente. Baisse	0.12	»	»	0.11

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.50	17.00	»	18.50
Soissons	26.75	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux...........	26.12	15.50	17.25	18.25
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.20	16.50	16.25	17.25
Chartres.................	27.50	17.25	17.25	18.25
Nord. — Lille............	27 00	17.00	17.50	18.90
Cambrai..................	26.62	16.25	16.50	18.00
Oise. — Compiègne........	26.50	16.75	»	18.00
Beauvais.................	26.50	16.00	17.00	17.00
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18.12
Seine. — Paris...........	28 50	17.75	17.50	19.12
Seine-et-Marne. — Nemours	27.50	17.12	17.25	18.62
Meaux....................	26.50	16.50	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	17.50	17.75	20.00
Etampes..................	27.50	16.37	16.00	18.12
Seine-Inférieure. — Rouen	26.50	16.25	16.50	18.75
Somme. — Amiens..........	27.00	17.00	16.75	17.50
Prix moyens..............	26.92	16.63	16.96	18.27
Sur la semaine Hausse ...	•	»	»	0.14
précédente. Baisse	0.07	0.01	0.03	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26 00	15.75	17.00	18.50
Aube. — Troyes...........	26.75	16.75	16.50	17.50
Marne. — Epernay........	27.00	16.00	17.50	19.25
Haute-Marne. — Chaumont	26.10	15.75	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	16.00	17.00	19.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.25	17 50	16.75	19.00
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	17.75	18.50	18.50
Prix moyens..............	26.69	16.50	17.21	18 68
Sur la semaine Hausse ...	»	0.25	»	»
précédente. Baisse ...	0.05	»	0.04	0.28

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	27.50	16 25	18 00	18.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	16.25	18.00	18.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.12	17.75	17.00	18.50
Loire-Inférieure. — Nantes	26.62	17.75	18.00	18.37
Maine-et-Loire. — Angers.	26.87	18.75	17.75	18.75
Vendée. — Luçon..........	26.50	»	16.75	17.00
Vienne. — Poitiers.......	25.75	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	26.50	18.00	17.50	18.00
Prix moyens..............	26.57	17.32	17.36	17.96
Sur la semaine Hausse ...	0.06	»	»	0.10
précédente. Baisse....	»	»	0.08	•

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges..........	27.25	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26.50	16.00	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	26.50	17.00	17.25	18.25
Loiret. — Orléans........	27.32	18.00	18.75	20.25
Loir-et-Cher. — Blois.....	27.12	17.62	17.25	17.50
Nièvre. — Nevers.........	26.50	16.25	16.50	17.62
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20 50
Yonne. — Brienon.........	26.25	16.25	16.50	17.75
Prix moyens..............	26.72	16.89	17.39	18.50
Sur la semaine Hausse ...	0.01	0.10	•	•
précédente. Baisse	»	»	0.15	0.09

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.00	18.25	17.50	18.07
Côte-d'Or. — Dijon........	26.75	16.75	16.75	17.00
Doubs. — Besançon........	26.25	17.77	16.75	16.75
Isère. — Bourgoin.........	26.50	17.12	16.50	17.25
Jura. — Dôle.............	26.50	17.50	17.50	17.00
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	•	»	18.00
Rhône. — Lyon............	26.12	18.00	17.00	19.00
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.50	16.50	16.75	18.25
Haute-Saône — Gray.....	26.37	16.00	18.00	17.50
Savoie. — Albertville......	•	19.00	19.00	»
Haute-Savoie. — Annecy...	26.15	17.50	18.00	17.00
Prix moyens..............	26.43	17.43	17.37	17.57
Sur la semaine Hausse ...	0.22	»	»	0.10
précédente. Baisse	»	0.08	0.03	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.50	18.25	17.25	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.25	18.00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.50	20.00	17.50	20.25
Gers. — Auch.............	26.00	18.00	17.50	18.50
Gironde. — Bordeaux......	27.17	18 00	16.50	19.00
Landes. — Dax............	26.00	18.25	18.00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.82	20.00	17 00	19.50
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	19.00	»	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.37	18.00	17.50	22.25
Prix moyens..............	26.46	18.61	17.28	19.83
Sur la semaine Hausse ...	0.02	»	0.02	0.15
précédente. Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary.....	26.50	18.62	17.50	19.50
Aveyron. — Rodez.	27.30	18.25	22.50	20.50
Cantal. — Aurillac........	26.00	18.00	19.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	26.00	18.00	19.00	19.25
Hérault. — Béziers........	26.00	18.25	19.00	19.50
Lot. — Cahors............	26.25	18.25	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	18.00	18.50	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.25	19.00	18.50	19.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	19.00	19 00	19.25
Prix moyens..............	26.20	18 33	19.10	19.30
Sur a semaine Hausse....	»	0.05	0.20	0 08
précédente. Baisse	0.04	•	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap......	26.50	18.00	19.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.00	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.50	18.25	18.00	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.00	18.00	18.00	18.50
Drôme. — Montélimar......	26.50	18.00	17.75	19.00
Gard. — Nîmes............	26 00	18.00	17.50	18.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	19 00	19.00	19.00
Var. — Draguignan........	26.00	18.50	17.50	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	26.00	18.00	17.00	18.50
Prix moyens..............	26.20	18.17	18.12	18.85
Sur la semaine Hausse ...	0.10	0.10	0.12	0.10
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.25	17.37	16.79	18.56
Nord......................	26.92	16.63	16.96	18.27
Nord-Est..................	26.69	16.50	17.21	18.68
Ouest.....................	26.57	17.32	17.36	17.96
Centre....................	26.72	16.89	17.39	18.51
Est.......................	26.43	17.43	17.37	17.57
Sud-Ouest.................	26.46	18.61	17.28	19.83
Sud.......................	26.28	18.33	19.10	19.30
Sud-Est...................	26.20	18.17	18.12	18.85
Prix moyens...............	26.50	17.47	17.50	18.61
Sur la semaine Hausse ...	0.02	0.07	0.01	0.02
précédente. Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	28.50	25.00	»	14 00	15.00
Philippeville	28.00	24 50	»	14.00	14.50
Constantine	28 20	25.00	»	14.15	14.50
Tunis	27 75	25.00	»	13.75	15.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLEMAGNE — Hambourg..	20.56	13.31	11.87	13.25
Berlin	25.75	19.00	»	19.21
ALSACE-LORR. — Strasbourg	»	»	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.30	»	12.55	12.50
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain		14 50	14.12	16 00
Bruxelles	19.75	14.00	14 75	16.50
Anvers	20.00	14.00	15.00	16 02
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	21.32	15.32	»	16.40
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	28.30	19.10	16.75	»
ROUMANIE. — Bucarest	16 00	10.30	8 80	9.50
SUISSE. — Genève	23.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	19.87	15.09	»	
Chicago	18.33	14.07	»	10.24

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	28.00 à 28.50		Bergues	27.00 à	27.50
— roux	28.00	28.25	Plata	26 00	27.00
— Montereau	27.00	28.00	Australie	23.00	23.50

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	18.00	18.25	2e qualité	17.25	17.85

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	18.00 à	18.25	Champagne.	17.50 à	18.00
— mouture..	17.25	17.75	Beauce	17.25	17.50
— fourragère	16.75	17.00	Ouest	16.25	16.75

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.25 à 17.50 — 2e qualité..... 16.75 17.00

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.25 à	20.50	Av. blanches.	18.00 à	18.50
— belle qualité	20.00	20.25	de Libau		»
— ordinaires..	19.50	19.75	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.50	»	Recoupettes..	11.75 à	12.25
Son g. et moy.	12.50	»	Remoul. bl....	15.50	17.50
Son 3 cases...	12.75	»	— bis..	13.50	13.75
Son fin	13.75	»	— bâtards	13 00	13.25

Halles et bourses de Paris du mercredi 28 septembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36 75 à	37 00
Blé	—	27 00	26.50
Escourgeon	—	17.00	»
Seigle	—	18 00	18.25
Orge	—	17 50	19.50
Avoine	—	18.75	19.75
Sons	—	12.00	13.00

Bourse du mercredi 28 septembre.

Sucres 88°	les 100 k.	40 75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant).	—	46 00	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	61.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	97.50	»
Suifs de la boucherie de Paris..	—	93.50	»
Alcool	—	46.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.60 à	4 10	Bourgogne	2.30 à	2 50
Gournay	2.44	3.00	Gâtinais	2 20	2.60
M. de Vire	2.60	3.50	Vendôme	2 40	2.50
de Bretagne	2 58	3.00	Beaugeancy	[illegible]	2 60
du Gâtinais	2.64	3.34	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.50	3.00	Tours	2.00	2 80
de Charente	2.60	3.50	Le Mans	2 40	2 60
Etrangers	2.50	3.00	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	150	Bourgogne	95 à	116
Picardie	96	150	Champagne	98	116
Brie	108	140	Cosne	96	110
Touraine	90	142	Sarthe	96	120
Beauce	108	130	Bretagne	70	114
Bresse	130	140	Vendée	»	»
Allier	88	104	Auvergne	88	104
Poitiers	90	150	Midi	86	114

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	85.00
— — grands moules	40.00	55.00
— — moyens moules	28.00	46.00
— — petits moules	28 00	40.00
— — laitiers	20.00	32.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	110.00
Camembert en boîte	50.00	75 00
— en pailles		»
Mont-d'Or	25.00	32.00
Gournay	17.00	23.00
Lisieux	70.00	100.00
Pont-l'Évêque	60.00	75.00
Neufchâtel	13 00	19.00
	Les 100 kil	
Port-Salut	180.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150 00	170.00
Roquefort	150 00	240.00
Hollande, 1er choix	180.00	200.00
— 2e choix	160.00	180.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.0
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	3.00 à	3.50	Poulets Bresse..	2.50 à	5 00
Canards ferme..	2.00	3.00	— Nantes	2.50	5.00
Rouen	3.00	5.00	— Houdan.	3 00	6.50
Dindes	»	10.00	Lièvres	4 50	7.00
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux	1.00	3.80
Lapins dom.	1.75	3.00	Cailles	0.50	1.25
— garenne..	1.25	2.50	Faisans	2.00	6.00
pigeons	0.50	1.75	Canards	1.50 à	2.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	19.50 à »	Dunkerque	16.00 à 17.00
Havre	16.50 »	Avignon	19.00 »
Dijon	19.00 »	Le Mans	18.50 »

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à 20.00	Avranches	17.00 à 17.50
Avignon	20.00 »	Nantes	16.00 16.25
Le Mans	21.00 »	Rennes	16.00 16.25

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à 70.00	Caroline	52.00 à 54.00
Saïgon	12.00 26.00	Japon	39.50 42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	31.00 à 35.00	32.00 à 36.00	35.00 à 58.00
Bordeaux	38.00 40.00	40.00 »	32.00 42.00
Marseille	22.00 42.00	30.50 34.00	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	19.00 à 20.00	Hollande	18.00 à 20.00
Algérie	» »	Rouges	16.00 18.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.00 à 10.00	Châlons-s.-S.	10.00 à 12.00
Blois	8.00 10.00	Rouen	17.00 19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	130 à 140	Minette	55 à 58.00
— blancs	» »	Sainfoin double	31 32.50
Luzerne de Prov.	175 200	Sainfoin simple	» »
Luzerne	120 150	Pois de print.	28 32.00
Ray-grass	48 52	Vesces de print.	33 34 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.	2e qual.	3e qual.
Foin	» à »	58 à 64	50 à 54
Luzerne	36 38	56 60	50 54
Paille de blé	» »	35 36	34 35
Paille de seigle	» »	48 50	45 »
Paille d'avoine	35 36	32 35	30 32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	7.00	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.50	12.00	Nemours	7.25	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.	Nantes et Le Havre.	Marseille.
Colza	13.75 à »	15.25 à »	» à »
Œillette	16.75 »	16.75 »	» »
Lin	20.85 23.25	20.75 »	22.50 »
Arachide	18.00 18.50	18.00 »	16.00 16.50
Sésame bl.	16.25 »	16.50 »	14.50 15.75
Coton	14.00 18.50	18.00 »	» »
Coprah	» »	13.50 16.50	14.00 16.50

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	27.75 31.00	49.00 à 51.75	» à »
Lille	30.00 »	» »	» »
Caen	32.00 »	48.00 »	» »

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	65.00 à 90.00	Wurtemberg	110.00 à 150 0
Bourgogne	» »	Spalt	112.00 137.50
Poperingue	57 00 60.00	Alsace	100.00 125 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/12 % azote	21.90	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.50	31.50
Cyanamide 15 0/0 azote		22.50	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate..	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.50	13.50
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.59	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.25	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	
Guano de poissons	12.50	
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	46.25 à 46.75	Lille, disp.	47.00 »
4 derniers	47.50 47.75	Bordeaux	51.00 à »
		Béziers	» »

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	40.50 à	41.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	»
Raffinés	76.00	79.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42.00	43.00
— Epinal	46.00	46.50
— Paris	42.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	61.50 à	»	100.75 à	»	»	»
Rouen	62.50	»	108.50	»	»	»
Caen	62.00	»	»	»	»	»
Lille	67.00	»	98.00	101.00	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1 400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.30 à 3 50 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc..		3 60 à »	le degré.
—	Bourret, —	3.50 à 3.80	—
—	Picpoul, —	3.80 à 4.20	—

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 21 au 27 sep. Plus haut.	Plus bas.	Cours du 28 sept.
Rente française 3 %	97.50	97.10	97.10
— 3 % amortissable.	98.00	95.75	97.70
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	459.00	457.00	457.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	544.00	541.50	541.50
1871, 3 % remb. 400 fr.	404.25	404.00	404.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	106.75	105.75	106.75
1875, 4 % remb. 500 fr.	556.00	552.50	554.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	553.00	551.00	551.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	372.25	372.00	370.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	99.75	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	374.00	372.25	372.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.50	96.75	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	422.25	422 00	418.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.50	111.00	112.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	412.00	411.00	408.00
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	107.75	106.00	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	456.50	454.00	456.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	96.00	95 50	96.50
1905	392.00	389.00	388.50
— 1/4 d'obl.	96.75	95.75	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	378 50	376.75	378.50
— 1/4 d'obligation	187.50	187.50	188.00
Egypte 4 % unifiée	100.10	99.60	102.30
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	96.05	95 90	95.75
— Hongrois 4 %	96.30	96.10	96.40
— Italien 4 %	103.40	103.00	102 90
— Portugais 3 %	67.15	67.30	68.15
— Russe consolidé 4 %	97.20	96.40	96.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4190.00	4180.00	4190.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	848.00	846.00	850.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	795.00	792.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1472.00	1444.00	1442.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	738.50	738.00	739.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	909.00	907.00	908.00
P.-L.-M. — —	1297.00	1292.00	1297.00
Midi, — —	1140.00	1135.00	1140.00
Nord, — —	1672.00	1670.00	1670.00
Orléans, — —	1380.00	1376.00	1380.00
Ouest, — —	950.00	946.00	950.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	236.50	234.00	237 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	173.00	168.00	178.00
Métropolitain	588.00	585.00	583.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	355.00	353.00	342.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	287.00	259.00	260.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5475.00	5458.00	5458.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 21 au 27 sep. Plus haut	Plus bas	Cours du 28 sept.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	506 00	505 00	505.50
— 1883 (a. l.) 3 % r. 500 fr.	426.75	425.00	426.50
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	481.00	480 50	480.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	480.50	478.75	481.75
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	498.00	500.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	261.75	261 00	260.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	488.50	486 00	489.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	507.50	505.25	509.50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	402.25	402.00	402.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	466 00	463.50	463.50
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	500.00	500 00	480.00
— 1906, 3 % tout payé...	501.25	501.00	500.00
Bons à lots 1887	67.00	66.75	66.75
— algériens à lots 1888...	66.25	66.25	66.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	423.00	421.00	422.75
Est-Algérien — —	423.00	422.00	421.00
Est 3 % remb. 500 francs	433.00	431.00	431.00
— 3 % nouv. —	428.00	427.00	428.00
Ardennes 3 % —	427.50	427.00	428.75
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	430.00	428 00	428.50
— 3 % nouv. —	433.00	432.00	433.00
Midi 3 % remb. 500 francs	428.50	426.00	428.00
— 3 % nouv. —	433.00	431.50	433.75
Nord 3 % remb. 500 francs	437.50	436.00	437.50
— 3 % nouv. —	441.00	440.75	441.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	420.00	427.75	429.00
— 3 % nouv. —	432.00	430.00	432.50
Ouest 3 % remb. 500 francs	428.00	426.50	428.00
— 3 % nouv. —	432.00	430.00	432.25
Ouest-Algérien — —	423.00	422.50	422.50
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	654.50	653.00	654.25
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	406.00	402.50	406.50
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	409.50	408.50	409.50
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	384.50	383.50	384.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.75	135.50	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.25	116.25	116.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	610.00	605.00	612.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Retour de la chaleur et fin de la sécheresse. — Les dernières manifestations sur la question du blé. — A propos de l'orientation des cours. — Affirmations erronées relativement à l'incertitude de l'avenir. — Sagesse de l'attitude du Gouvernement. — Vœu de la Chambre syndicale de la meunerie de la Somme. — Discussions devant les Conseils généraux sur le tarif douanier du blé. — Vœu du Conseil général de l'Ardèche contre toute suspension des tarifs sur le blé et sur les vins. — L'impôt sur le revenu devant le Conseil général de la Seine-Inférieure. — Vœux relatifs aux accidents agricoles, aux propriétés forestières, à la licence des débitants. — Le sucrage devant le Conseil général du Loiret. — Mort et obsèques de Mme Pasteur. — Nécrologie : mort de M. Albert Bouchon. — Examens aux Ecoles pratiques de Beaune, de la Brosse, d'Aurillac. — Les dernières analyses de betteraves à sucre. — Documents relatifs à la consommation en 1909-1910 des mélasses pour les usages agricoles. — L'exportation des plantes vivantes aux Etats-Unis. — Organisation d'un contrôle préalable. — Décret relatif à l'importation des fruits et légumes provenant de pays contaminés de choléra. — Mesures proposées en Champagne pour parer à la détresse des vignerons. — Note de M. Leenhardt-Pomier sur la prévision des ventes et des prix des vins. — La poursuite des fraudes. — Conseils de la Société centrale d'agriculture de l'Aude sur les vendanges des raisins mildiousés et atteints de cochylis. — Voyage d'étude sur les marchés de Belgique et de Hollande. — Réduction de tarifs pour le transport des ouvriers vendangeurs sur le réseau d'Orléans. — Prochains essais pratiques de moto-culture à Chelles.

La saison.

L'année 1910 aura réservé toutes les surprises. Après un refroidissement anormal en septembre, accompagné d'une sécheresse exceptionnelle, le début d'octobre a amené un revirement qui a provoqué un assez vif étonnement : le soleil s'est montré plus chaud que jamais, en même temps que des pluies orageuses sont tombées dans la plupart des régions.

Ces changements dans les caractères de la saison n'ont pu qu'influer heureusement sur les dernières récoltes. L'exécution des travaux aratoires, entravés jusqu'ici par la sécheresse qui avait durci le sol, en sera rendue plus facile.

La question du blé.

Les échos des manifestations tapageuses provoquées par le déficit de la récolte du blé en France s'affaiblissent de plus en plus. Les partisans de l'intervention du Gouvernement n'ont plus qu'un espoir, c'est que l'agitation renaisse à l'ouverture de la session parlementaire, dans la dernière période du mois d'octobre ; mais cette agitation restera aussi factice que jusqu'ici, et elle s'éteindra peut-être encore plus rapidement.

Les réunions commerciales annuelles ont été clôturées par celle de Lyon, qui s'est tenue la semaine dernière. Cette réunion, qui suivait la publication des documents officiels sur la récolte du blé, a présenté les mêmes caractères que les réunions précédentes : les affaires y ont été régulières, et les prix n'ont pas accusé de changements par rapport à ceux qui sont enregistrés partout depuis quelque temps. Mais on s'y est plaint de l'incertitude qui règnerait sur l'orientation des cours, et l'on a sommé le Gouvernement d'avoir à faire connaître immédiatement ses intentions relativement à la suspension ou la réduction des tarifs douaniers sur les blés et leurs dérivés.

Ces réclamations sont vraiment enfantines, et l'on peut s'étonner de les voir reproduire par des hommes qui passent généralement pour plus sérieux. La situation, comme nous le disions dans notre précédente Chronique, est absolument claire, et c'est vouloir créer l'obscurité que de prétendre qu'elle existe. Les prix sont désormais tassés sur les marchés intérieurs, et ils resteront aux taux qu'ils ont acquis ; les importations s'opèrent régulièrement, sans la moindre difficulté, parce que les ressources sont largement suffisantes dans les pays d'exportation, et il n'existe nulle part aucun motif pour que ce mouvement soit altéré. Il n'y a donc aucune incertitude pour l'avenir. On pouvait, il y a deux mois, redouter une pénurie ; celle-ci ne s'est pas réalisée ; on ne peut que s'en féliciter.

Quant à cette affirmation que l'incertitude proviendrait du silence observé par le Gouvernement, ceux qui la lancent font preuve d'une amnésie regrettable pour eux. Lors des premières démarches impératives faites auprès de lui, le Gouvernement répondit qu'il était nécessaire d'attendre la fin de la moisson, et il ajouta : « C'est à ce moment seulement que le Gouvernement pourra examiner d'une façon utile la situation, et prendre, *s'il y a lieu*, les mesures nécessaires. » Or, aujourd'hui, la moisson est achevée, les résultats en sont connus, et le Gouvernement ne bouge pas. Il est dès lors évident qu'à ses yeux il n'y a lieu de prendre aucune mesure spéciale. C'est la seule consé-

quence qu'on puisse tirer de son attitude. Il serait d'ailleurs imprudent de sa part de sortir, à un moment quelconque, de cette réserve ; l'intervention de sa parole, dans quelque sens que ce soit, exercerait sur les marchés une influence dont il lui est défendu de prendre la responsabilité.

D'ailleurs, lorsque le compte rendu du Conseil des ministres tenu le 1er octobre fait connaître que le président du Conseil « a entretenu le Conseil des mesures que, d'accord avec le ministre du Commerce, il compte prendre éventuellement pour remédier aux conséquences de la cherté des vivres, » n'est-ce pas une réponse implicite, il est vrai, mais suffisamment claire ?

Nous avons signalé les vœux de l'Association nationale de la Meunerie en faveur de la suspension du tarif douanier sur les blés. La Chambre syndicale de la meunerie de la Somme a refusé de la suivre dans cette voie. En effet, celle-ci, dans sa réunion du 19 septembre, a déclaré que, la meunerie de l'intérieur ayant des intérêts connexes à ceux de l'agriculture, il n'y a pas lieu, dans les circonstances actuelles, d'enlever tout ou partie des droits de douane sur les blés ; elle s'est réservé toutefois de modifier cette opinion si les circonstances étaient changées lors de sa prochaine réunion en novembre.

L'agriculture et les Conseils généraux.

La question de la cherté du blé a fait l'objet des délibérations d'un certain nombre de Conseils généraux qui se sont réunis à la fin du mois de septembre.

Le Conseil général de la Sarthe a émis le vœu que le gouvernement atténue les droits de douane si le prix du blé devenait hors de proportion avec les facultés économiques du pays. Celui de l'Aveyron demande simplement que le gouvernement prenne les mesures nécessaires contre l'accaparement et la spéculation des denrées alimentaires. Les Conseils généraux de l'Oise et de la Seine-Inférieure sont aussi partisans de ces mesures, tout en concluant en faveur du maintien des droits sur le blé. Le Conseil général d'Eure-et-Loir estime que le gouvernement ne doit prendre, quant à présent, aucune mesure au sujet de la vente du blé ; ceux de la Charente et des Vosges laissent au gouvernement le soin d'agir dans le sens qu'il jugera nécessaire. Le Conseil général de l'Ardèche, nettement opposé à toute réduction des droits sur le blé et sur le vin, a adopté le vœu suivant, sur la proposition de M. Bourély, député :

Considérant que l'agriculture traverse une crise particulièrement grave, par suite de la très mauvaise récolte des cocons, des céréales et des vins ;

Considérant que l'abaissement, la suspension ou la suppression des droits protecteurs ne feraient qu'aggraver la situation ;

Considérant notamment que la suspension des droits de douane sur les blés et les vins serait des plus préjudiciables à l'agriculture et sans profit pour le consommateur, les précédents ayant démontré que la spéculation seule bénéficie de semblables mesures ;

Emet le vœu que les droits de douane sur les blés et sur les vins soient maintenus.

Dans la Seine-Inférieure, le Conseil général s'est occupé du projet d'impôt sur le revenu dont le Sénat est saisi, et il a émis le vœu :

1° Que le Sénat, en reprenant l'examen du projet d'impôt sur le revenu adopté par la Chambre, en écarte tout ce qui procède du système de l'impôt personnel et tout ce qui favorise l'inquisition fiscale ;

2° Qu'au contraire, il adopte un régime d'impôt toujours fondé sur les signes extérieurs de la richesse ;

3° Enfin, qu'avant d'abolir le système fiscal actuel, il en étudie le remaniement et l'amélioration dans le sens d'une plus équitable répartition.

Des vœux ont été exprimés : dans l'Oise, pour que les dispositions de la loi sur les accidents soient étendues aux ouvriers agricoles ; — dans la Loire-Inférieure, pour que l'on sauvegarde, par des mesures appropriées, la situation déplorable dans laquelle se trouvent les agriculteurs propriétaires ou fermiers de bois ; — dans la Charente, en faveur du dégrèvement de la petite propriété si éprouvée cette année, de l'abaissement de l'évaluation du revenu de la vigne, de la réglementation des trusts intéressant l'agriculture ; — dans le Nord, pour la suppression de la licence des débitants de boissons compensée, au point de vue des recettes du Trésor, par la suppression du privilège des bouilleurs de cru.

Divers groupes de producteurs viticoles du Loiret avaient sollicité, en raison de la mauvaise récolte, l'autorisation d'employer 40 kil. de sucre, au lieu de 20, pour la boisson familiale. Le Conseil général a pensé que cette demande ne pouvait faire l'objet d'un vœu, mais il a pris acte de la déclaration du ministre des Finances, présent à la séance, qui s'efforcera, a-t-il dit, de concilier la bienveillance avec le respect de la loi.

Mort de Mme Pasteur.

La veuve du grand Pasteur, qui avait joué dans la vie de l'illustre savant le rôle heureux

et bienfaisant que son gendre M. Vallery-Radot a si bien rappelé dans l'*Histoire d'un savant*, vient de disparaître à l'âge de 82 ans. Ses obsèques ont eu lieu à Paris le 28 septembre, au milieu d'une affluence énorme; elles ont précédé le transport de sa dépouille mortelle dans la crypte de l'Institut Pasteur où elle a été réunie à celle de son époux.

A ces obsèques, M. le Dr Roux, membre de l'Académie des sciences et de la Société nationale d'agriculture de France, directeur de l'Institut Pasteur, a retracé, dans un discours éloquent, les traits de cette femme aussi bonne que modeste et rappelé la grande place qui lui appartient dans la vie de Pasteur. On trouvera plus loin (p. 439) cet hommage suprême, auquel tous les agriculteurs ne manqueront pas de s'associer.

Nécrologie.

C'est avec un très vif regret que nous annonçons la mort de M. Cyrille-Albert Bouchon, agriculteur et fabricant de sucre à Nassandres (Eure), décédé le 27 septembre, dans sa soixante-cinquième année.

Doué d'une vitalité et d'une activité exceptionnelles, M. Bouchon a, sinon créé, du moins rénové la sucrerie de Nassandres; à l'affût de tous les progrès, il n'hésita jamais devant les plus longs voyages pour examiner les innovations qui lui étaient signalées et pour en étudier l'application; il a fait de sa sucrerie un des types les plus remarquables de l'industrie moderne. Il y a annexé une raffinerie dont la valeur n'est pas moins remarquable. Hautement apprécié par ses confrères, il était membre de la Chambre syndicale des fabricants de sucre et trésorier de celle des raffineurs de France.

M. Bouchon était, en même temps, un agriculteur passionné; il avait apporté dans l'aménagement et la culture des fermes importantes qui entourent sa sucrerie, le même talent et la même ardeur que dans le développement de celle-ci. Les succès qu'il y a remportés furent consacrés par l'attribution de la croix de la Légion d'honneur en 1901 et de la prime d'honneur au Concours régional d'Evreux en 1903.

Ecoles pratiques d'agriculture.

L'examen pour l'attribution des bourses à l'Ecole d'agriculture et de viticulture de Beaune (Côte-d'Or) a eu lieu le 15 septembre. Quinze élèves ont été reçus. D'autre part, douze élèves ne demandant pas de bourses ont été inscrits, ce qui porte à vingt-sept le nombre des nouveaux élèves.

Les jeunes gens âgés d'au moins treize ans, pourvus du certificat d'études primaires ou d'un certificat équivalent, ainsi que les élèves des collèges et des lycées, sont reçus sans examen jusqu'à concurrence des places disponibles. Les demandes d'inscription doivent être adressées à M. Chancrin, directeur de l'Ecole. — La rentrée des classes pour les nouveaux élèves est fixée au 9 octobre.

— Aux examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de la Brosse (Yonne), 26 candidats ont été reçus, dont 13 de droit, en raison de leurs titres. Cette Ecole comprendra, à la rentrée d'octobre : 5 élèves stagiaires, 13 élèves de 2e année et 26 de 1re année, soit au total 44 élèves, tous internes.

Il y aurait lieu de se préoccuper de son agrandissement, car ses locaux, qui n'avaient pas été prévus pour un si grand nombre d'élèves, paraissent désormais insuffisants.

— Les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture et de laiterie d'Aurillac ont eu lieu à la préfecture du Cantal le 29 septembre, sous la présidence de M. Durand, inspecteur de l'Agriculture. Sur quatorze candidats inscrits, dix ont été admis.

La rentrée des classes est fixée au lundi 10 octobre. Quelques places restent encore disponibles pour les élèves qui ne sollicitent pas de bourse. On doit adresser toutes demandes de renseignements au directeur de l'Ecole, à Aurillac.

La betterave à sucre.

La dernière semaine a été bonne pour la betterave, comme le montrent les résultats des analyses faites le 29 septembre, par M. Saillard, au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre :

	Plante entière.	Racine décolletée.	Richesse saccharine
	grammes	grammes	p. 100
1910 { 29 sept.	939	441	16.07
1910 { 22 sept.	910	407	15.95
Différences.	+ 29	+ 34	+ 0.14
1909..........	926	445	16.02

Les pluies survenues depuis quelques jours ont diminué les difficultés des arrachages.

Consommation des mélasses.

Nous avons indiqué dans la Chronique agricole du numéro du 22 septembre (p. 362) le chiffre de la consommation du sucre pendant la campagne 1909-1910 (1er septembre 1909 au 31 août 1910).

La direction générale des Contributions indirectes vient de publier le tableau des quantités de mélasses qui ont été employées aux

usages agricoles pendant la même campagne.

Les sucreries ont livré directement aux agriculteurs, après dénaturation sous diverses formes, 6 436 581 kilogr. de mélasses, au lieu de 5 946 485 kilogr. en 1908-1909, et les raffineries 1 729 089 kilogr., contre 1 596 033 kilogr. en 1908-1909; soit une augmentation de 623 152 kilogr. de mélasses expédiées directement aux cultivateurs tant par les sucreries que par les raffineries. D'autre part, les expéditions faites par les dépôts autorisés ont été de 48 055 721 kilogr., en augmentation de 6 770 283 kilogr. sur celles de la campagne 1908-1909. En somme, les qualités de mélasses dénaturées employées pour la consommation du bétail ont atteint 56 221 391 kilogr.; elles ont augmenté de 7 393 435 kilogr. pendant la campagne 1909-1910 comparativement à l'exercice précédent.

Ce sont toujours les mélasses à l'état grenu ou pulvérulent qui ont la préférence des cultivateurs; elles figurent pour plus de 43 millions de kilogr. dans le total de la consommation.

L'exportation des végétaux vivants.

On sait que l'importation des végétaux vivants, plants d'arbres, etc., est soumise, aux Etats-Unis, à une inspection rigoureuse pour déterminer s'ils ne renferment pas de germes de parasites. A la fin de 1909 (voir le numéro du 30 décembre, p. 843), le ministère de l'Agriculture avait donné aux professeurs départementaux l'autorisation de délivrer les certificats nécessaires pour que les plantes vivantes expédiées aux Etats-Unis ne fussent pas arrêtées ou détruites au débarquement. Le département de l'Agriculture des Etats-Unis ayant fait connaître que l'organisation en France d'un service phytopathologique faciliterait l'importation dans ce pays des plantes vivantes provenant de France et accompagnées de certificats de ce service, le ministre de l'Agriculture a pris les mesures que le *Journal Officiel* du 28 septembre a indiquées en ces termes :

En conséquence, le ministre de l'Agriculture a décidé que, en ce qui concerne les Etats-Unis, jusqu'à nouvel ordre, les certificats d'inspection des plantes vivantes seront délivrés par M. Marchal, directeur de la Station d'entomologie agricole de Paris, 16, rue Claude-Bernard, chargé lui-même ou à l'aide d'autres entomologistes délégués à cet effet, de visiter les établissements des horticulteurs et pépiniéristes qui en feront la demande adressée au ministre de l'Agriculture, Direction de l'agriculture, service des études techniques.

Les intéressés devront adresser leur demande, avant le 1er avril de chaque année, sur papier timbré et la rédiger conformément au modèle indiqué.

Les intéressés dont les pépinières n'ont pas été soumises pour une raison quelconque à l'inspection phytopathologique, devront adresser, aussitôt que possible, et au plus tard trois semaines avant la date où les premières expéditions devront avoir lieu, une demande sur papier timbré adressée au ministre de l'Agriculture, Direction de l'agriculture, service des études techniques.

Il ne sera donné aucune suite aux demandes ci-dessus prévues tant que la provision prescrite n'aura pas été versée à la Station d'entomologie agricole.

Les horticulteurs, que leurs établissements et leurs pépinières aient été soumis ou non à l'inspection phytopathologique, devront prévenir au moins dix jours à l'avance M. Marchal, directeur de la Station d'entomologie agricole de Paris, de leur intention de préparer les colis devant composer une expédition et indiquer la date exacte à laquelle cette opération devra avoir lieu.

La provision dont il est question dans cette circulaire est, par établissement, de 100 fr. pour couvrir les dépenses qui seront liquidées ultérieurement.

A propos du choléra.

Le choléra ayant été signalé dans plusieurs pays, un décret en date du 23 septembre a prohibé l'entrée en France, par la frontière maritime, des fruits et légumes poussant dans le sol ou au niveau du sol, en provenance des régions contaminées de choléra.

Ce décret a été promulgué au *Journal Officiel* du 28 septembre.

Questions viticoles.

A la suite de la mauvaise récolte de 1908, qui est tombée dans la Marne à 127 000 hectolitres de vin, le Syndicat du commerce des vins de Champagne avait souscrit une somme de 400 000 fr. pour donner gratuitement aux vignerons dans la gêne les moyens de défendre leurs vignes contre le phylloxéra et les maladies cryptogamiques. De plus, les mêmes négociants avaient souscrit une somme de 600 000 fr. qui a été versée à la Caisse régionale de Reims; l'Etat a donné de son côté une subvention quadruple, en sorte qu'il a été constitué ainsi un capital de 3 millions de francs qui a été mis, sous forme de prêts, à la disposition des vignerons de la Champagne.

La récolte de 1909 (268 000 hectolitres), quoique moins réduite que la précédente, n'a pas apporté de remède efficace à la situation; celle de 1910 vient de consommer la ruine d'un grand nombre de vignerons; si l'on vendange en ce moment en Champagne,

ce n'est pas pour porter à la cuve les raisins endommagés par l'eudémis ou desséchés par le mildiou, c'est pour les brûler afin de détruire les germes de parasites et de sauvegarder la récolte de l'année prochaine.

En présence de ce désastre, le Conseil général de la Marne a voté, dans sa dernière session, un emprunt de 800 000 fr., qui seront versés à la Caisse régionale de crédit agricole; on demande au Gouvernement de quadrupler cette somme, et aux Caisses de crédit de modifier leurs statuts afin de pouvoir consentir des prêts d'une durée de trois ans. Le Syndicat du commerce des vins de Champagne s'engage à cautionner auprès de la Caisse régionale de Reims les emprunts des vignerons. Tels sont les moyens qu'on se propose d'employer pour remédier à cette crise.

—Quelle sera l'importance de la récolte des vins en 1910 ? Il est certain qu'elle accusera un déficit énorme, sans qu'il soit possible, jusqu'ici, de l'évaluer. Toutefois, on lira, comme toujours, avec intérêt les observations suivantes suggérées à M. Leenhardt-Pomier par l'examen de la situation. Après avoir rappelé que les stocks commerciaux, comme ceux qui peuvent se trouver chez les vignerons, sont plus réduits que jamais, il ajoute :

En même temps, nous avons une récolte déficitaire telle que depuis bien longtemps on n'en avait vu. Que sera-t-elle en réalité ? Qui pourrait le dire ? Mais, en tous cas, elle sera des plus réduites. Des évaluations forcément incertaines sont tentées. Certains l'estiment à 35 millions d'hectolitres, ce qui serait sensiblement plus de la moitié de l'an dernier (54 millions). Je me garderai de faire une évaluation quelconque, mais, en présence des déficits énormes que l'on a partout constatés et qui s'accusent chaque jour davantage, même dans notre Midi qui, cette année, par une juste compensation, est pourtant la région la moins maltraitée, je me demande comment nous pourrions seulement atteindre cette moitié. Je crains que nous ne restions bien au-dessous.

Les motifs qui s'opposeraient le plus au maintien des prix actuels, aux yeux de ceux qui se refusent à croire à leur stabilité, sont : la réduction de la consommation, l'importation des vins algériens et étrangers, la crainte de la fraude (sollicitée par l'appât de prix élevés). Examinons ces trois facteurs de la baisse du marché.

Certes, la consommation diminuera fatalement, d'autant plus que nous serions bien loin d'avoir les 48 millions d'hectolitres de la consommation « taxée » et les 20 millions de la consommation « en franchise », si, au lieu de 68 millions d'hectolitres, il n'en reste que 30 ou 40 ou 50. Mais on peut être certain qu'au cours de l'année, la totalité des vins en chais s'écoulera, et il n'en restera pas davantage à la fin du présent exercice qu'à la fin de l'exercice précédent. Trop de gens devront s'en priver; mais bon nombre mettront « une » bouteille de vin au lieu de « deux » sur leur table, et ceux qui le peuvent ne s'en priveront pas. La minime récolte actuelle s'écoulera tout entière. Cela paraît indubitable.

On s'attend aussi à voir arriver beaucoup de « vins étrangers ». En effet, l'on peut, de prime abord, être impressionné à la vue des quais de Cette et autres ports encombrés, en ce moment, d'arrivages de vins d'Espagne. Mais que sont, que peuvent être ces quantités. Y aurait-il 200 000 énormes futailles que cela ne ferait guère qu'un million d'hectolitres. L'Italie et l'Espagne (les seuls pays qui, bien après la France, figurent en assez bonne place sur le tableau de la production) sont aujourd'hui (comme nous, et ainsi que toutes les autres régions, très mal partagées et auront de la peine à suffire à leurs propres besoins. L'Algérie seule paraît avoir une bonne récolte, et si elle produit, comme l'an dernier, 8 millions d'hectolitres, elle pourra en exporter 6 millions chez nous et à l'étranger, en dehors de sa propre consommation qui est d'environ 2 millions d'hectolitres.

Quant à la fraude, il faudrait être encore hypnotisé par les tristes souvenirs du passé, notamment de la fatale année 1903, pour la redouter. Le Gouvernement, la C. G. V. et toutes les autres Confédérations ou institutions organisées pour l'enrayer, nous montrent en ce moment qu'ils ne failliront pas à leur devoir.

Les vendanges se poursuivent dans la région méridionale. Dans un grand nombre de localités, elles apportent des déceptions sur les résultats que l'on escomptait.

— Les raisins mildiousés et atteints de cochylis sont malheureusement trop abondants. La Société centrale d'agriculture de l'Aude s'est préoccupée des moyens à indiquer pour faire néanmoins de bon vins, et son président, M. A. Gerviès, les a résumés dans une note dont voici les parties principales :

1. Comme toujours, la propreté absolue des foudres, comportes et de tout le matériel mis en œuvre, l'aération des caves, l'addition d'acide tartrique à la cuve quand les moûts manquent d'acidité, sont indispensables.

2. A la cueillette, enlever autant que possible les grains secs.

3. Ne pas laisser trop mûrir les raisins fortement envahis par la cochylis (on s'exposerait à voir de la piqûre sur souche), et s'ils le sont trop, ne pas hésiter à vinifier en blanc ou tout au moins en rosé.

4. Les vins provenant des raisins mildiousés et atteints par la cochylis gardent souvent un goût *sui generis*, et ont une tendance à la tourne, à la casse, à l'amer, à la piqûre; il sera bon d'ajouter à la cuve, de 10 à 15 grammes de tanin et de 15 à 20 grammes de bisulfite par

hectolitre de vin à produire. Ne pas dépasser cette dose de 20 grammes de bisulfite, les règlements l'interdisent.

5. L'emploi des levures de vin est tout indiqué cette année.

Il n'est pas inutile de rappeler ici, bien que ce procédé soit généralement connu, qu'on peut soi-même préparer un levain excellent et ne coûtant à peu près rien. Il suffit de cueillir quatre ou cinq jours avant les vendanges, quelques centaines de kilogrammes de raisins très sains. On sépare le moût, on le sulfite à 15 grammes par hectolitre et on l'abandonne à la fermentation en aérant deux ou trois fois par un soutirage si cette fermentation est trop paresseuse. Ce moût en pleine activité des ferments est réparti sur la première cuvée à raison de 200 litres par 100 hectolitres.

Pour les cuvées suivantes il n'y a qu'à se servir du moût en pleine fermentation des cuvées précédentes.

6. Un cuvage rapide est nécessaire ; pour cela, activer la fermentation par le remontage des moûts et décuver le plus tôt possible, au bout de trois ou quatre jours au plus; trois jours suffisent bien largement.

Ne pas mélanger les vins de presse au vin de goutte.

M. Gerviès recommande, en outre, de pratiquer un premier soutirage dès que la fermentation lente sera terminée et que les lies bourbeuses seront tombées, ce qui a lieu quinze jours environ après le décuvage, et sans attendre la limpidité complète du vin. Ce soutirage sera fait par un temps sec, à l'abri de l'air si les vins cassent, et dans des foudres mêchés à 2 grammes de soufre par hectolitre de capacité. La dose de soufre sera portée à 3 grammes pour les vins de presse.

Transport à demi-tarif des ouvriers vendangeurs

Nous recevons la communication suivante :

Une réduction de 50 0/0 sur le prix des places de 3e classe au tarif général sera accordée cette année aux ouvriers vendangeurs se rendant, pour les vendanges, d'une gare quelconque du réseau d'Orléans située dans les départements ci-après à une gare quelconque du même réseau située dans ces mêmes départements :

Charente.	Haute-Garonne.
Gironde.	Tarn.
Dordogne.	Corrèze.
Lot-et-Garonne.	Haute-Vienne.
Lot.	Vienne.
Tarn-et-Garonne.	Loir-et-Cher.

Les ouvriers vendangeurs devront voyager par groupe de cinq au moins à l'aller et au retour et effectuer sur le dit réseau un parcours simple de 50 kilomètres au minimum (soit 100 kilomètres aller et retour) ou payer pour cette distance.

Sur présentation d'un certificat du maire de leur commune constatant leur qualité d'ouvriers journaliers allant faire la vendange, ils payeront place entière à l'aller; le même certificat servira de billet pour effectuer gratuitement le voyage de retour, à la condition qu'il soit visé par le maire de la commune où ils ont été occupés.

Cette réduction est accordée, pour l'aller, du 15 septembre au 30 octobre inclus, le retour devra s'effectuer dans un délai qui ne sera pas inférieur à huit jours et dont le maximum sera de quarante-cinq jours.

A titre exceptionnel, le bénéfice de ces dispositions est accordé du 25 août au 15 novembre inclus, pour l'aller, aux ouvriers dont les producteurs de raisin de table de la région de Port-Sainte-Marie, Agen, Moissac, etc., pourront avoir besoin, cette année, en vue du ciselage et de la cueillette desdits raisins ; ces ouvriers pourront effectuer leur voyage isolément à l'aller et au retour.

Les mêmes mesures avaient été adoptées les années précédentes par la Compagnie du chemin de fer d'Orléans.

Voyage d'études en Belgique et en Hollande.

On se souvient que, l'année dernière, les Compagnies P.-L.-M., Nord et Orléans, organisèrent un voyage d'étude des marchés d'Angleterre et de l'Écosse pour les fruits et les légumes frais. Cette année, les Compagnies du Nord et P.-L.-M. ont organisé un voyage d'étude des marchés de Belgique et de Hollande.

La caravane des agriculteurs P.-L.-M., sous la conduite de M. Michalet, inspecteur commercial de cette Compagnie, est partie le 24 septembre de Paris, pour visiter les marchés de Bruxelles, Anvers, La Haye, Amsterdam, Tiel, Rotterdam.

On ne peut que louer les Compagnies de chemins de fer de faciliter la recherche des débouchés pour les produits de l'agriculture.

Expériences pratiques de moto-culture.

L'Association française de moto-culture (51, rue de Lancry, Paris) organise des essais pratiques de moto-culture, qui auront lieu les 15, 16 et 17 octobre à Chelles (Seine-et-Marne), sur le domaine de M. Tony Ballu, ingénieur agronome. Tracteurs, treuils, laboureuses, camions automobiles et tout matériel à moteur sont appelés à fonctionner sous les yeux du public.

Dans la pensée des organisateurs, cette manifestation d'un caractère essentiellement commercial constituera en quelque sorte un premier marché de matériel de moto-culture.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

RÉGIONS AGRICOLES

LE PAYS DE NYONS

Voici l'un des coins de France les plus riches, les plus beaux aussi au point de vue de l'aspect agricole, si l'on veut se dégager des idées courantes sur l'opulence agreste, si l'on écarte le tableau des moissons de la Brie ou des pâturages du pays d'Auge, par exemple. C'est le petit pays dauphinois, la « province » des Baronnies, étendu dans les vallées ouvertes sur la grande plaine du Rhône.

On ne va pas à Nyons ou au Buis-les-Baronnies tous les jours. Même bien des lecteurs se demanderont comment des contrées, donnant lieu à de tels dithyrambes, existent à la base des Alpes méridionales si âpres et nues. Cependant cette contrée est une de celles que les agronomes étudieront avec fruit, que les touristes parcourront avec intérêt, que les gens désireux de trouver, l'hiver, un soleil sans l'humidité du littoral, pourraient choisir pour séjour.

Deux chemins de fer y conduisent. L'un va d'Orange au Buis, l'autre de Pierrelatte à Nyons. Ce dernier traverse, jusqu'aux abords de la petite ville, la grande plaine rhodanienne, si curieuse par ses villages fortifiés, mais si grisâtre et sèche l'été, partout où ne parvient pas l'eau fertilisante des canaux d'irrigation. Des rangées de mûriers, des vignes et surtout des bois de chênes verts ou de chênes rouvres dont les arbres sont alignés avec régularité. Ces bois sont nombreux, ils s'accroissent chaque jour. Ils ne furent pas plantés par amour du reboisement, mais parce qu'ils sont une grande richesse par la truffe croissant autour d'eux. Le Bas-Dauphiné, les plaines caillouteuses du Comtat, les pentes du Ventoux forment, en effet, la région où l'on a le mieux entrepris la culture du chêne truffier. Le Périgord et les pays voisins sont peu de chose auprès du Comtat, du Tricastin et des Baronnies pour la production truffière.

Mais je reviendrai sur ce sujet une autre fois; il est assez vaste pour donner matière à une étude spéciale. Reprenons la route de Nyons, au delà de la curieuse cité de Valréas et des champs de chênes truffiers de Saint-Pantaléon.

On a vu grandir la chaîne grise des Alpes drômoises, aux pentes striées de laids éboulis, de déchirures blanches entre des parties broussailleuses, et bientôt l'œil est attiré par une large bande bleue étalée, très large et haute, à la base des monts. Ce sont des oliviers, en véritable forêt, d'où l'on voit émerger des villages : Rousset et Venterol, des hameaux, des fermes. Quand on atteint cette oliveraie, ce qui frappe surtout, c'est l'admirable venue de ces arbres, leur vigueur, le soin avec lequel il sont taillés et conduits. Une butte de terre en entoure le pied et maintient la fraîcheur; à l'automne, on étend le fumier autour des arbres; même quand aucune culture n'a lieu à leur ombre, le sol est soigneusement labouré et ameubli, débarrassé des mauvaises herbes. Nulle part en Provence ou dans les Alpes-Maritimes, l'arbre de Minerve n'est l'objet de tant de soins et mieux entendus.

A mesure que l'on avance, l'oliveraie devient plus belle et plus vaste. Jusqu'à Nyons on est sans cesse dans la forêt bleuâtre. La ville en est enveloppée. A peine a-t-elle osé s'emparer de quelques parcelles pour y faire ses jardins. Et pourtant quels jardins! Sauf le palmier-dattier, que nul n'a essayé de planter encore, tous les végétaux caractéristiques du Midi croissent ici. Agavés et cactus, grenadiers, jujubiers, semblent dans leur habitat. Le lentisque se rencontre dans les rochers, le chamérops se voit partout, portant haut ses feuilles en éventail. Il est l'ornement des terrasses de cafés et des jardinets bourgeois. Le laurier-rose prend des proportions extraordinaires, ses massifs blancs ou roses sont d'une extrême beauté.

Le climat est, en effet, très doux l'hiver. Nyons serait même une station hivernale s'il y avait des logements, mais les Lyonnais qui y viendraient en nombre ne peuvent y trouver de maisons à louer. Ce climat pourrait faire la fortune de la ville, il ne le fait que par l'abondance des productions arbustives.

L'agriculture, ici, doit surtout sa prospérité à l'arbre. Le mûrier couvre de grands espaces et de ses feuilles nourrit des vers à soie produisant une quantité considérable de cocons. L'olivier fournit une huile dont je dirai tout à l'heure l'abondance et les qualités. Le prunier, répandu au fond des vallées, aux endroits où l'olivier ne croît plus utilement, fournit la « prune fleur », pruneau spécial obtenu par des méthodes différant radicalement de celles en usage en Agenais. Le pommier abonde et fait naître l'industrie des pommes séchées. Enfin, depuis quelques

années, la prune reine-Claude donne lieu à un commerce important avec Paris et l'Angleterre.

Chaque village a en quelque sorte sa spécialité, mais Nyons est le grand marché, c'est aussi le principal producteur d'huiles.

Le tableau que j'ai tracé de la forêt d'oliviers vers Rousset, Venterol et Nyons se retrouve dans la vallée de l'Eygues, en aval de Nyons jusqu'à Vinsobres et Mirabel-aux-Baronnies; en amont, les gorges de la rivière, gorges d'une grandeur farouche, sont bordées d'oliviers. Ces beaux arbres montent très haut sur les pentes supérieures; on en trouve encore à un kilomètre au-dessus de Saint-May, non loin de Rémusat. Au sud-est de Nyons, Mirabel, Pregon, Puyméras et Mérindol, la vallée de l'Ouvèze, de Mollans au Buis, ont d'admirables plantations. Je n'ai pu connaître l'étendue couverte par l'olivier, mais un des chefs de la maison Nicollet frères, la principale de la contrée pour les produits agricoles, m'a fourni des chiffres sur la quantité de fruits confits et d'huiles. De même je lui ai dû les renseignements qui vont suivre sur les autres productions locales.

Nyons ne fait que l'olive verdale, beau fruit presque rond, tandis que la Provence fournit de préférence la picholine, ou olive allongée. On emploie surtout la verdale pour la confiserie, lorsqu'elle a atteint sa parfaite maturité, c'est-à-dire quand elle est noire et molle. C'est ce que l'on appelle l'olive de Carpentras, bien que Carpentras n'ait pas d'oliviers. Mais les saleurs d'olives de Carpentras viennent les acheter sur le marché de Nyons et dans les campagnes pour les préparer chez eux. Ces olives confites se vendent partout ; les principaux foyers de consommation sont Marseille, Valence, Montélimar et quelques autres centres importants.

On peut évaluer à plus d'un million de kilogrammes la quantité d'olives conservées par ce procédé.

Quant à l'huile, il est difficile de se rendre compte de la quantité totale. A Nyons seulement le terroir fournit de 100 000 à 200 000 kilogrammes d'une huile très corsée comme couleur, belle teinte d'ambre, bien fruitée. Ces qualités la font très rechercher pour les coupages. Alors que la loi sur les fraudes n'existait pas, on achetait les huiles de Nyons pour les mélanger aux huiles de coton, de sésame, etc., qui sont aujourd'hui vendues comme « huile de table supérieure », mais qui, jadis, se livraient effrontément pour de l'huile d'olive.

Après les olives et l'huile, la principale production — toujours en laissant la soie à part — est celle des truffes. Le marché de Nyons, à lui seul, voit arriver bon an mal an 100 000 kilogr. de truffes fraîches vendues de 8 à 12 fr. le kilogr. Strasbourg, pour ses pâtés, et Paris sont les meilleurs clients.

La prune donne lieu à une industrie et à un commerce intéressants et considérables, pouvant être comparés à ceux de l'Agenais et de la Touraine. Le commerce est celui de la reine-Claude, dont les beaux fruits sont expédiés à Paris et à Londres, pendant que les petites reines-Claude trouvent leur emploi à Carpentras et à Apt pour la préparation des confitures et des marmelades dont ces deux villes se font gloire. L'expédition et même la culture de la reine-Claude sont choses relativement récentes. Par contre, la préparation de pruneaux spéciaux dits *prunes fleuries* et *brignoles*, est une vieille industrie dans les Baronnies et la partie des Hautes-Alpes qui y confine. Tous les villages haut perchés sur leur rocher comme des aires d'aigle ont leurs vergers de pruniers. Dans la vallée de l'Eygues, Verclauze, Sahune et Rémusat font ensemble de 20 000 à 30 000 kilogrammes de brignoles; Tresléoux, dans les Hautes-Alpes, en fait 20 000 kilog. Le prix du kilogramme oscille entre 1 fr. et 1 fr. 50.

La brignole, comme la prune fleurie, est obtenue à l'aide de la prune violette appelée perdigon; elle est préparée par un ébouillantage qui permet de la séparer de sa peau avant le dénoyautage. Vidée et pelée, la prune est mise à sécher au soleil, elle fournit un pruneau doré. Un raffinement consiste à faire séjourner un instant les brignoles dans le vin blanc.

Quant à la prune fleurie, appelée aussi dans le commerce pruneau fleuri des Alpes, elle est produite dans les deux cantons de Nyons et de Rémusat, surtout la partie montagneuse; elle est facile à distinguer par sa couleur blanche dont elle est comme saupoudrée, sa *fleur*. Ceux qui ne le connaissent pas peuvent croire que le fruit est moisi. L'erreur a été commise récemment à Lyon, où les hospices civils se procurèrent par adjudication la prune fleurie. Des hospitalisés ou des infirmiers allèrent révéler le fait à la presse, on cria à la gabegie, en accusant l'administration d'empoisonner les malades. En réalité, on avait voulu donner à ceux-ci une friandise recherchée.

Pour obtenir cette fleur, on procède à l'ébouillantage. Les fruits placés sur des claies sont rapidement trempés, à plusieurs re-

prises, dans l'eau bouillante, puis exposés trois ou quatre jours au cuisant soleil de la contrée. Les principaux centres producteurs sont la Motte-Chalençon, la Charce, Cornillon, Rémusat, Verclause et Rosans. Les meilleurs pruneaux viennent de la Charce, commune qui donne parfois son nom à cette variété de fruits conservés.

La production sera cette année — déficitaire — de 200 000 kilogr. ; on l'a vue monter à 500 000; la moyenne doit approcher de 300 000 ; le prix varie de 50 à 120 fr. suivant la grosseur. Le principal débouché est l'Italie, où la prune fleurie est très recherchée.

Depuis quelques années l'Angleterre achète beaucoup de prunes à Nyons, pour faire la confiture qu'elle obtient à meilleur compte que par l'achat des confitures françaises, puisqu'elle a le sucre libre de tous droits. C'est surtout la reine-Claude qui jouit de la faveur.

Les pommes abondent dans toute la contrée ; les vergers du pays de Nyons alimentent de ces fruits les grandes villes du Midi, Marseille, Nîmes, Toulon, Nice, etc. Chaque marché hebdomadaire voit au moins 100 000 kilogr. de pommes. Même en périodes de disette dans l'Ouest, la pomme drômoise y est envoyée pour la fabrication du cidre. Le surplus est séché; les pommes, débitées en tranches minces, sont disposées sur des claies et exposées au soleil. C'est encore un commerce important, car la production dépasse 100 000 kilogr. Cette pomme, de couleur dorée, très recherchée, est utilisée dans certaines contrées, le Berry surtout, pour la fabrication de boissons économiques.

Les acheteurs du Centre ne se contentent pas de pommes, ils demandent aux vallées de Nyons de grandes quantités de sorbes, fruit sauvage qui abonde et que l'on fait sécher. La sorbe fournit une boisson de ménage. Les poires, nombreuses aussi, sont également séchées et vendues sur les mêmes centres de consommation. Depuis l'augmentation des prix des vins, les demandes affluent.

Les amandes et les noix sont encore d'importantes ressources pour le paysan de la contrée. Tout cela vient sur le marché de Nyons, qui est vraiment « splendide » par la quantité, la variété et la beauté des produits. On comprend l'aisance que révèle l'aspect des villages. Si une récolte vient à manquer, d'autres comblent le déficit ; on voit rarement faire défaut à la fois les cocons et les olives, les prunes et les vins — car Nyons est encore un centre considérable de production viticole; les campagnes fournissent des vins légers, agréables au palais.

Je me borne à ce court aperçu des richesses d'un petit coin de France trop ignoré et qui mérite d'être connu. Peu de parties de notre pays offrent de telles ressources et aussi intelligemment exploitées.

ARDOUIN-DUMAZET.

LE RENDEMENT DU BLÉ EN MAINE-ET-LOIRE
EN 1910

Les prévisions pessimistes que nous faisions ici au mois de mai dernier (1) sur la situation des blés en terre dans notre région, et plus particulièrement dans le département de Maine-et-Loire, se sont malheureusement réalisées; mais, à vrai dire, nous ne pensions pas que les déceptions seraient aussi grandes que celles qu'on a constatées à la moisson. Il est bien certain qu'on ne pouvait prévoir des circonstances météorologiques aussi anormales que celles qui ont caractérisé la seconde quinzaine du mois de mai, ainsi que les mois de juin et juillet. Pendant cette période, la végétation du blé a, non seulement souffert de l'humidité, mais aussi du froid et du manque de lumière ; par contre, les mauvaises herbes, notamment les vesces et gesses sauvages, ont pris une telle extension qu'il a fallu, pour les champs les plus envahis, couper le blé en herbe et le faire consommer comme fourrage vert. De mémoire d'homme, jamais on n'avait vu une aussi grande abondance de mauvaises herbes dans les emblavements d'automne et des pluies aussi persistantes que pendant cette campagne.

On aura une idée de la quantité d'eau tombée pendant l'évolution complète du blé en 1910 en consultant le relevé ci-dessous, emprunté aux observations faites à l'observatoire météorologique de la Baumette (près Angers) par son distingué directeur M. A. Cheux ; comme terme de comparaison, nous puisons à la même source les chiffres indiquant la pluie tombée en 1909 depuis les semailles jusqu'à la moisson.

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 20, du 19 mai 1910.

Relevé mensuel de la pluie tombée en Anjou en 1909 *et* 1910 *depuis l'époque des semailles jusqu'à la moisson du blé :*

Campagne 1909. Mois.		Hauteur d'eau en millimèt.	Campagne 1910. Mois.		Hauteur d'eau en millimèt.
Octobre	1908.	47.0	Octobre	1909.	112.2
Novembre	»	29.6	Novembre	»	22.3
Décembre	»	38.6	Décembre	»	108.7
Janvier	1909.	33.4	Janvier	1910.	69.5
Février	»	6.6	Février	»	95.0
Mars	»	58.5	Mars	»	36.5
Avril	»	6.7	Avril	»	24.3
Mai	»	18.5	Mai	»	81.2
Juin	»	42.5	Juin	»	39.2
Juillet	»	33.0	Juillet	»	64.5
Total.....		314.4	Total.....		653.4

Ainsi donc la pluie est tombée sans arrêt prolongé pendant la campagne 1910 et la hauteur d'eau relevée est plus que double de celle de la période correspondante de 1909.

La moisson s'est heureusement faite par le beau temps commencé fin juillet ; elle était terminée le 10 août. Les gerbes ont été rentrées bien sèches, le grain est beau, d'un poids élevé ; les meilleurs lots sont actuellement très recherchés pour semence. Le rendement en grain est inférieur de 35 à 45 0/0 à celui de l'an dernier pour les cultures les mieux tenues et les terres saines, mais pour les autres le déficit dépasse 50 0/0.

Le facteur variété ayant joué un rôle très important dans le rendement du blé cette année, on aura une idée de son influence en comparant les résultats obtenus dans nos champs d'expériences avec ceux de l'an dernier.

Les variétés mises en comparaison sont celles qui depuis dix ans nous paraissent les plus recommandables pour notre département, les autres ayant toutes été abandonnées après essais comme ayant été moins régulières ou moins productives.

La nature du sol, les façons culturales, les engrais, l'époque des semailles, les soins donnés pendant la végétation étant sensiblement identiques pour les deux années, l'écart dans les rendements peut être uniquement attribué aux conditions climatériques.

La moisson a été faite au fur et à mesure de la maturité des variétés du 1er au 10 août, tandis que l'an dernier on avait moissonné du 17 au 24 juillet, soit en moyenne quinze jours plus tôt que cette année. Les rendements à l'hectare sont exprimés ci-dessous en suivant l'ordre de précocité des variétés.

Rendements comparatifs à l'hectare des variétés expérimentées en 1909 et 1910.

Nom des variétés.	Récolte 1909. Grain. kilogr.	Récolte 1909. Paille. kilogr.	Récolte 1910. Grain. kilogr.	Récolte 1910. Paille. kilogr.	Différence par rapport à 1909. Grain. kilogr.	Différence par rapport à 1909. Paille. kilogr.
Hâtif inversable	2 860	3 850	1 845	4 855	— 1 015	+ 1 005
Bleu de Noé	2 965	3 775	1 345	4 915	— 1 620	+ 1 140
Rouge de Bordeaux	2 545	4 265	1 425	5 350	— 1 120	+ 1 085
Japhet	3 250	4 550	1 750	5 250	— 1 500	+ 700
Bon Fermier	3 290	4 980	1 730	5 320	— 1 560	+ 340
Précoce d'Avrillé	3 155	4 600	1 890	5 410	— 1 265	+ 810
Blanc à épi rouge	3 022	4 470	1 365	5 385	— 1 657	+ 915
Jaune à barbes	3 350	5 850	2 165	5 885	— 1 185	+ 35
Mélange (1/3 Japhet, 1/3 Bon Fermier, 1/3 Précoce d'Avrillé)	3 270	4 910	1 925	5 200	— 1 345	+ 290
Moyennes	3 078	4 583	1 715	5 285	— 1 363	+ 702

Il y a, comme on peut le voir, un écart énorme pour toutes les variétés entre le rendement en grain des deux années ; la différence moyenne est de 1 363 kilogr. ou de 44.28 0/0 ; par contre, il y a un peu plus de paille cette année que l'an dernier, soit une plus-value moyenne de 702 kilogr. par hectare ou de 15.3 0/0.

En exprimant nos rendements en hectolitres de 77 kil. 500, on trouve que la récolte moyenne de 1909 était de 39 hectol. 4, tandis que celle de 1910 n'est que de 22 hectol. 1, soit une différence de 17 hectol. 3.

Les variétés ayant donné les plus faibles rendements sont : le *Blanc à épi rouge*, le *Bordeaux* et le *Bleu de Noé* : les deux dernières étant très cultivées en Anjou, cela justifie en partie la faible récolte de cette année ; nous pensons qu'on aurait intérêt à les remplacer par le *Japhet*, le *Précoce d'Avrillé* et le *Bon*

Fermier, variétés qui nous donnent entière satisfaction depuis plusieurs années ; il n'y a pas assez longtemps que nous expérimentons le *Hâtif inversable* pour nous prononcer sur ses mérites; quant au *Jaune à barbes* (sélection du *Poulard* d'Australie), si son produit en grain est toujours supérieur à celui des autres variétés, il demande, pour réussir, à être semé de très bonne heure et des terres fortes.

La parcelle ensemencée avec un mélange formé par parties égales de trois variétés que nous recommandons spécialement, a donné 1 925 kilogr. de grains à l'hectare, tandis que le *Bleu de Noé* n'a produit que 1 345 kilogr., soit une différence de 580 kilogr. ou de 43 0/0; ces résultats confirment une fois de plus les avantages que présente bon an mal an l'association de plusieurs espèces de blé sur le même terrain.

Nous signalerons, pour terminer, les rendements obtenus ces deux dernières années sur un domaine de plus de 500 hectares parfaitement exploité sous l'habile direction de son propriétaire, M. Bordeaux-Montrieux, président de la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire ; en 1909, la récolte a été de 33 hectol. 40 à l'hectare. Mais cette année elle n'a été que de 19 hectol. 40, soit un déficit de 42 0/0. Ce dernier chiffre se rapproche beaucoup de celui de notre champ d'expériences et démontre bien que notre département, où les terres fortes dominent, a été un des plus éprouvés cette année.

P. Lavallée,
Ingénieur-agronome,
Directeur de l'École supérieure d'Agriculture d'Angers.

(*A suivre.*)

ARRACHAGE MÉCANIQUE DES BETTERAVES

Par suite des conditions météorologiques de cette année, l'arrachage des betteraves va présenter de sérieuses difficultés. En 1895, lors du concours international de Cambrai (1), le sol était si durci par suite de la sécheresse, qu'un très grand nombre de machines concurrentes cassaient les betteraves; aux environs de Laon, comme à Gonesse, où la terre était exceptionnellement dure, on ne pouvait même pas agir avec les outils à bras.

Cette année, ce n'est pas la sécheresse qui est en cause, mais l'excès contraire : l'absence de gelées a empêché l'émiettement des terres; les labours, effectués dans un sol très imbibé d'eau, ont produit un malaxage, et une sorte de mortier comme dans le cas de la fabrication des briques crues; les pluies continuelles ont battu et fortement tassé le sol en rapprochant les molécules terreuses, absolument comme si l'on avait procédé à un pilonnage. Pour en donner une idée, nous dirons qu'à la fin du mois d'août nous avons essayé une charrue chez M. Tony Ballu, à Chelles; le chaume de blé qu'on labourait aurait dû exiger, en temps ordinaire, une traction voisine de 55 à 60 kilogr. par décimètre carré de section transversale du labour, alors que la charrue en demandait 75, soit de 11.6 à 13.6 0/0 en plus.

(1) *Concours international d'arracheurs de betteraves de Cambrai : Journal d'Agriculture pratique*, nº 41, du 10 octobre 1895, page 512; nº 44, du 31 octobre, page 624; nº 45, du 7 novembre, page 666; nº 52, du 26 décembre, page 911.

La betterave B (fig. 64) tient dans le sol de deux façons : 1° par les radicelles *r* qui sont en très grand nombre sur chaque sillon et ont une très grande longueur; 2° par l'adhérence de l'aire latérale *a b c* du cône.

Les radicelles *r* ont peu d'élasticité; elles se brisent sous l'influence d'une certaine traction après un allongement très faible; il suffit donc que la betterave B soit un peu soulevée, suivant la flèche *f*, pour obtenir la rupture par extension, en *d*, de toutes les radicelles.

L'adhérence de l'aire latérale de la betterave avec le sol est d'autant plus élevée que le sol est fortement tassé ou qu'il est plus mouillé; d'ailleurs, en grossissant, la betterave a été obligée de faire sa place en comprimant incessamment le sol dans une zone $x\ m\ n\ x'$ (fig. 64).

En temps normal, la terre peut rester assez meuble dans le champ, mais autour de chaque betterave on trouve une gaine de sol comprimé (on peut faire la même observation pour les chicorées, les carottes, les rutabagas, les pommes de terre, les topinambours, etc.); si le sol est durci, ou tassé, par suite des conditions météorologiques, la compression de la gaine qui entoure la betterave est plus forte, la racine, serrée dans son alvéole, a de plus petites dimensions, la zone comprimée est plus étendue et l'adhérence devient maximum.

L'adhérence de la betterave est également maximum lorsque le sol est gorgé d'eau : la racine colle fortement à la terre.

Grâce à la forme de la racine, il suffit de la soulever très légèrement, suivant la flèche *f* (fig. 64), pour détruire l'adhérence de son aire latérale.

En résumé, si l'on ne pouvait agir que sur la betterave, sans toucher au sol, il suffirait de l'élever très peu dans son alvéole.

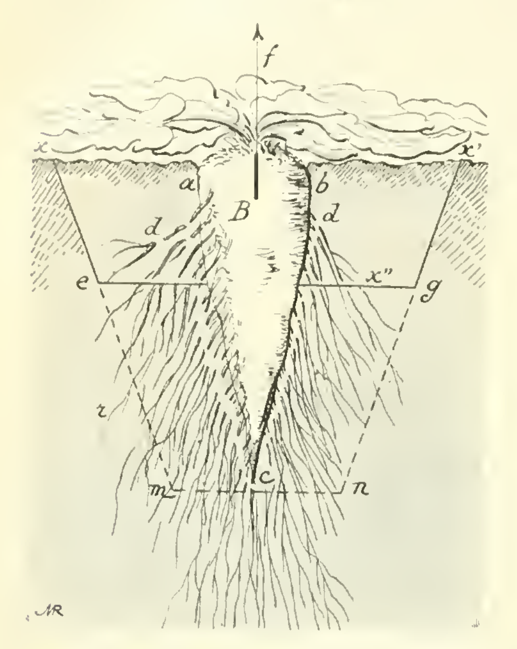


Fig. 64. — Principe de l'arrachage d'une betterave.

En pratique, les pièces travaillantes sont obligées de pénétrer en terre d'une certaine quantité et d'ameublir une zone *x m n x'* ou *x x'' x'* (fig. 64). Remarquons de suite que l'ameublissement de cette zone a pour effet de détruire l'adhérence de l'aire latérale avec la terre en soulevant plus ou moins la racine, car les pièces travaillantes sont obligées d'ouvrir leur propre place dans le sol, surtout en le soulevant par leur face supérieure et très peu en le comprimant par leur face inférieure.

Avec beaucoup de machines, les parois *x e m* et *x' g n* (fig. 64) des tranchées sont perpendiculaires à la surface du sol *x x'*, et les angles en *e*, *g*, *m* ou *n* sont arrondis.

Ce qu'on appelle communément *arracheurs de betteraves*, ou *arracheuses*, sont des machines qui ne font que soulever les racines, sans les extirper du sol; en Allemagne, on les désigne sous le nom de *Rubenheber*, que nous pouvons traduire par *souleveurs de betteraves*.

Il y a cependant des *arracheurs proprement dits* qui extirpent la racine de terre en l'élevant à une certaine hauteur au-dessus du niveau du sol.

*
* *

Lorsqu'on utilise un *soc sous-soleur*, il faut que la pièce travaille sur un plan *m n* (fig. 64), en dessous de la pointe de la betterave B, c'est-à-dire au moins à $0^m.33$ ou $0^m.35$ en dessous de la surface du sol *x*; un des côtés, *x m* par exemple, est découpé par un fort contre-étançon, l'autre *x' n* est séparé du champ par arrachement.

L'emploi de *fourches a b* (fig. 65) permet de diminuer la profondeur de pénétration des pièces travaillantes, à la condition qu'elles

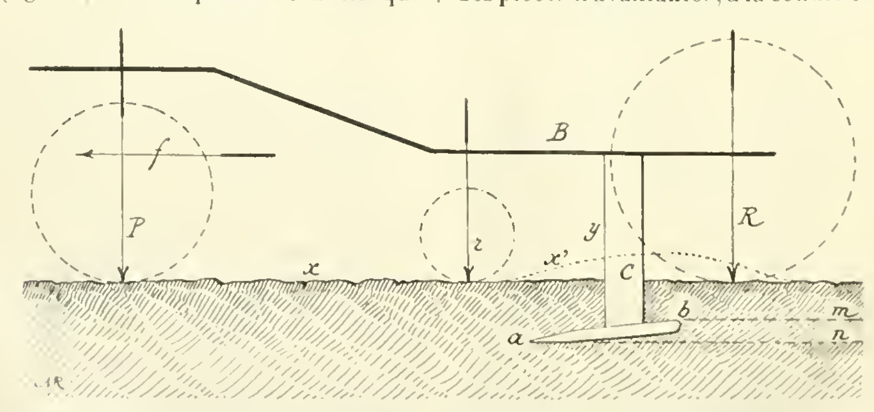


Fig. 65. — Conditions de stabilité, dans le plan vertical, d'un arracheur à fourches.

conservent une position oblique par rapport à la surface du sol, la pointe *a* étant sur un niveau inférieur *n* au talon *b* qui doit rester sur le plan *m*, la machine se déplaçant suivant la flèche *f*; les contres-étançons C, amincis sur leur bord antérieur *y*, découpent, dans la figure 64, les côtés *x e* et *x' g* de la tranchée.

Le passage de la pièce oblique *a b* (fig. 65) soulève le sol, et les betteraves, suivant le

profil en long représenté par la ligne pointillée x'.

L'écartement des plans m et n est d'environ 0m.03.

Avec la position a b des fourches, indiquée par la figure 65, on voit que les pièces tendent, dans le plan vertical, à tourner soit autour du point a, soit autour du point b, afin de placer entièrement leur axe longitudinal dans un plan n ou m. Pour assurer la stabilité verticale de la machine, sans demander un effort à l'ouvrier, les dispositions suivantes donnent les meilleurs résultats :

On empêche le mouvement de rotation autour du point b (talon des fourches) en chargeant l'extrémité de l'age d'un poids P; dans les arracheurs Bajac, ce poids est constitué par les deux lourdes roues en fonte de l'avant-train, et cette pression P (de 145 kilogr. environ) facilite beaucoup la direction de l'arracheur.

Pour empêcher les talons b de descendre, en tournant autour des pointes a des fourches qui restent dans la position voulue par suite de l'effort P, on emploie, dans les arracheurs à un rang, des petites roues qui exercent sur le sol une pression r, en avant des coutres-étançons C; ces roues se réduisent à une simple jante faisant corps avec le coutre circulaire chargé de couper les feuilles devant les pièces C.

Dans les machines à trois rangs, on adopte deux grandes roues d'arrière, montées comme celles des scarificateurs et cultivateurs; ces roues exercent sur le sol une pression R, en arrière de la machine.

En résumé, le bâti B de l'arracheur est maintenu dans une position invariable relativement au sol x, par l'avant-train lourd P et par les roues r (arracheurs à un rang) ou R (arracheurs à trois rangs); en dessous du bâti sont, pour ainsi dire, suspendues les pièces travaillantes a b par l'intermédiaire d'étançons-coutres C.

La figure 66 donne le plan des fourches f et des coutres-étançons E des arracheurs Bajac.

En nous reportant à la figure 64, la profondeur de pénétration x'' des pièces travaillantes dépend de l'état du sol et se détermine par tâtonnements; on a intérêt à aller le moins profondément possible tout en extrayant la racine entière, aussi bien en vue de réduire la traction demandée à l'attelage, que pour diminuer la difficulté des charrois. Il est vrai que, pour cette dernière question, on peut avoir recours à certains véhicules : traîneaux, voitures montées sur des roues larges ou des rouleaux, petits chemins de fer portatifs, ou faire tirer les voitures par un câble s'enroulant sur un treuil à moteur placé au bord du champ.

Quand le sol est mouillé, l'adhérence de l'aire latérale des racines B (fig. 64) (est énorme, et il faut que le plan x'' soit souvent à 0m.15 ou 0m.16 de profondeur; les pointes des fourches peuvent être rapprochées de façon à avoir un intervalle de 0m.14 à 0m.16.

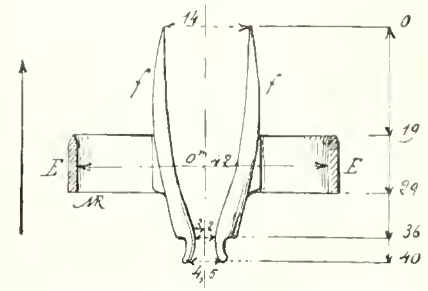


Fig. 66. — Plan des fourches des arracheurs Bajac.

Au contraire, quand le sol est très dur, il s'éclate facilement devant les fourches et les coutres, se soulève en gros blocs en serrant la partie supérieure des betteraves, et il suffit d'aller moins profondément, à 0m.12 ou 0m.13 au plus; dans le sol dur on écarte les pointes l'une de l'autre, de 0m.16 à 0m.17, afin de ne pas blesser les betteraves.

D'ailleurs, nous donnons la figure 67, sur

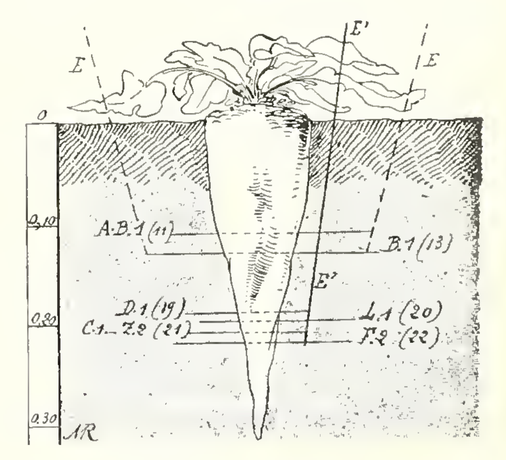


Fig. 67. — Plans d'action de différents arracheurs de betteraves.

laquelle se trouvent reportés les plans d'action de différents arracheurs de betteraves dans nos essais de Cambrai, où le sol était sec et très dur; en E et en E' sont les projections des coutres-étançons.— Les arracheurs A-B. 1 et B. 1, dont les fourches pénétraient à 0m.11 et 0m.13, ont fait un très bon travail sans blesser aucune betterave; tandis que les autres, à soc sous-soleur (D. 1 — L. 1

— C. I — F. 2), coupaient beaucoup de betteraves, et souvent même le tiers des pivots était sectionné à la profondeur de pénétration du soc.

*
* *

Les arracheurs-souleveurs se construisent à un, à deux et à trois rangs. Nous laissons de côté les appareils tirés par des locomotives-treuils, comme ceux de Fowler, pouvant arracher de huit à douze rangs en un seul passage; cette machine, chez M. A. Bouchon, de Nassandres, arrachait de 9 à 10 hectares de betteraves en 10 heures.

Les arracheurs à un rang conviennent pour les agriculteurs qui n'ont qu'une petite surface cultivée en betteraves.

Les lignes, ou *routes*, travaillées par l'arracheur à plusieurs rangs doivent toujours être comprises dans le même train du semoir, c'est-à-dire qu'elles doivent être parallèles.

Les arracheurs à trois rangs, aujourd'hui bien perfectionnés, conviennent pour les grandes surfaces, à la condition que les betteraves aient été semées par un semoir à trois ou à six lignes. La machine est très stable et sa traction est, dans les mêmes conditions de sol et de racines, plus petite que trois fois celle d'un arracheur à un rang, car l'avant-train est le même, le bâti est retenu en arrière par deux grandes roues et il n'y a que quatre coutres circulaires pour couper les feuilles et dégager les six coutres-étançons des fourches.

Un arracheur à trois rangs peut récolter, par journée, de 1 hectare à 1 hect. 1/2 de betteraves, en employant de deux à cinq paires de bœufs suivant la nature et l'état du sol.

*
* *

A côté des systèmes souleveurs à soc sous-soleur et à fourches, il y a les arracheurs proprement dits qui élèvent, à une certaine hauteur, les betteraves au-dessus de la surface du sol, soit par l'emploi de grands disques obliques (qui semblent abandonnés aujourd'hui), soit par deux sortes de petits corps de charrue placés sur une même transversale, l'un versant à droite, l'autre à gauche, présentant ainsi une grande analogie avec d'anciens buttoirs proposés il y a une trentaine d'années.

Les deux derniers genres d'arracheurs sont combinés aussi en vue de couper les collets des betteraves, de sortir les racines de terre, de les élever à une certaine hauteur, soit pour les nettoyer et les décrotter, soit pour les charger dans des récipients ou des véhicules appropriés. Le problème, très intéressant, est toujours à l'étude en vue de réduire la main-d'œuvre, mais on se heurte à une autre difficulté : la machine devient monumentale et d'une conduite difficile dès que le sol est légèrement humide. Enfin, il faut se rappeler que les pièces animées de mouvements de rotation sur des axes très rapprochés du sol, sont placées dans de déplorables conditions de fonctionnement; il est impossible de les lubrifier et la terre use les parties frottantes avec une grande rapidité.

Dans notre compte rendu de Cambrai, en 1895, nous disions qu'avec une machine qui retire les betteraves du sol, il y a à craindre l'action des gelées sur les racines qu'on n'aurait pas eu le temps de débarder, ou de mettre en tas et de couvrir de feuilles; tandis qu'avec les *souleveurs*, comme les machines à soc ou à fourches, la betterave peut rester dans son alvéole après que ses radicelles et son adhérence avec le sol sont rompues; dans ces conditions, les racines peuvent se conserver en place pendant plusieurs jours, et leur feuillage les protège suffisamment des premières gelées d'automne; mais il faut que la betterave soit suffisamment libre afin que les ouvrières puissent l'extirper en exerçant une traction modérée sur la partie foliacée.

Après le passage de la machine, on retire les racines du sol, on les frappe deux par deux l'une contre l'autre pour en faire tomber la terre; l'opération peut être faite par les ouvriers avec une vitesse de 5 à 7 mètres par minute, ce qui, pour les 25 kilomètres de lignes de betteraves par hectare, représente environ de 60 à 85 heures de travail.

Le temps total, par hectare, employé pour retirer les racines, les décolleter, les mettre en tas recouverts de feuilles, puis pour les charger, est d'environ 200 heures.

Le coupe-collet, ou décolleteur, ne peut être utilisé qu'avec les arracheurs proprement dits et non avec les souleveurs, car il faut que la racine soit de suite complètement retirée du sol. A ce sujet, il faudrait élucider plusieurs questions préalables : doit-on décolleter toutes les betteraves d'un même champ à la même distance du sommet des racines? — Si une certaine quantité n'est pas suffisamment décolletée, n'y a-t-il pas à craindre que la sucrerie ne diminue trop le prix d'achat de la tonne de betteraves? — Dans ce cas, n'y a-t-il pas encore intérêt à décolleter à la main?

*
* *

Nous rappellerons une machine hongroise

que nous avons signalée dans notre étude sur le *Génie rural à l'Exposition universelle de* 1900, et qui, à notre connaissance, n'a pas été expérimentée en France. Nous voulons parler de la machine Zehetmayer, exposée par M. Kühne, de Moson et de Budapest. Un léger bâti en bois A (fig. 68), facilement transportable dans les champs (le poids de la machine est de 23 kilogr.), porte un axe *x* tournant dans deux coussinets *a*; une manivelle *m* actionne la roue B qui engrène avec le pignon *b*, claveté sur un axe *x'* portant, en dehors du bâti, une calotte sphérique D; cette dernière est garnie d'un certain nombre de couteaux *c*, *c'*, dont le tranchant courbe est disposé à l'intérieur de la pièce D dans laquelle un aide présente, une par une, les betteraves R.

Il y avait aussi à l'Exposition de 1900 un petit modèle dans lequel la manivelle était fixée directement sur l'axe *x'* (fig. 68) qui porte la pièce D.

Avec cette machine, deux personnes pourraient travailler, selon ce qu'on nous a dit, 100 mètres cubes de betteraves par jour, ce qui représenterait 50 000 kilogr., chiffre qui nous semble un peu exagéré.

On pourrait monter cette machine sur une légère brouette à 2 grandes roues pour faciliter son déplacement dans le champ, comme on pourrait avoir plusieurs calottes D, et les actionner par un petit moteur.

Il y aurait lieu de voir si l'emploi d'une semblable machine serait économique, en tenant compte de ce qu'avec le décolletage ordinaire, dont le résultat est représenté en M (fig. 68), l'inventeur estimait la diminution de poids variant de 15 à 20 0/0 du poids total des racines, alors qu'avec l'emploi de la machine précitée, donnant des betteraves figurées en N, la diminution ne serait

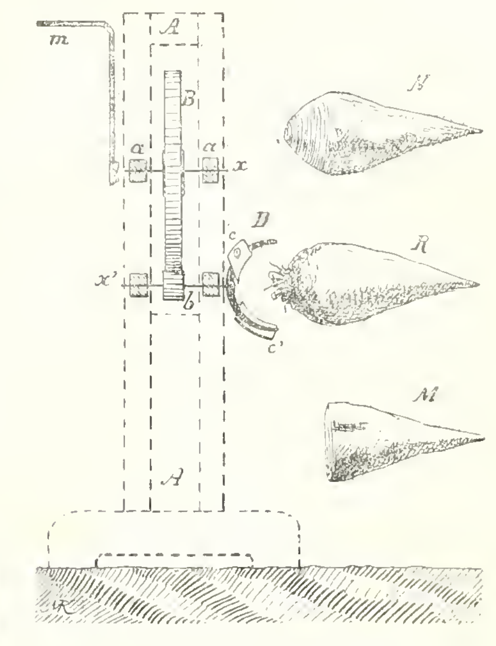


Fig. 68. — Principe de la machine Zehetmayer pour décolleter les betteraves.

que de 5 à 10 0/0 du poids de la récolte. Il y aurait également lieu de connaître dans quelles conditions de prix la sucrerie accepterait les betteraves N, afin de voir si l'augmentation de poids obtenue à l'hectare rembourserait les frais du travail.

Max Ringelmann.

MADAME PASTEUR

Voici le texte du discours prononcé le 28 septembre sur le cercueil de Madame Pasteur, par M. le Docteur Roux, directeur de l'Institut Pasteur :

La mort de Mme Pasteur met en deuil non seulement ses enfants, ses proches et ses amis, mais tous les Pastoriens, qui savent quelle compagne incomparable elle fut pour son illustre mari.

Mme Pasteur restera comme le modèle de la femme du savant; et c'est le plus bel éloge qu'on en puisse faire. Car pour mériter ce titre, il ne suffit pas d'aimer son mari et de supporter avec lui les bons et les mauvais jours, il faut être dévouée jusqu'au renoncement et ne jamais s'offenser de ce que la science soit dominatrice; il faut assumer les soucis du ménage afin de laisser à l'époux sa liberté d'esprit pour les recherches, et avoir l'intelligence de comprendre la portée de celles-ci. La femme du savant doit encore posséder la patience, l'équilibre du caractère, la bonne humeur et la sûreté de jugement d'une bonne conseillère. Enfin, lorsque surviennent ces déconvenues douloureuses, fréquentes, même dans la carrière des plus grands hommes, elle doit trouver la force d'âme capable de remonter le courage et de réchauffer l'ardeur.

Cette tâche si délicate et si difficile, Mme Pasteur l'a remplie entièrement et avec simplicité. On a pu dire justement qu'elle a été pour son mari la meilleure des compagnes en même temps que le plus utile de ses collaborateurs. Il semble vraiment que cette union prédestinée ait été réalisée en vue des grandes choses que Pasteur avait à produire.

Mme Pasteur a été admirable pendant la période laborieuse où le Maître a édifié son œuvre extraordinaire; elle l'a été plus encore au

moment du triomphe, quand de toutes parts ont afflué des honneurs sans précédents : elle a noblement porté sa part de gloire, tant elle avait de bon sens et de modestie naturelle.

Mme Pasteur a mérité la reconnaissance universelle par la part qu'elle a prise à l'œuvre de son mari, mais elle a droit à la respectueuse affection des disciples du Maître, et à celle de tous les membres de l'Institut Pasteur, pour la bienveillante bonté qu'elle n'a cessé de leur témoigner. Comment oublierons-nous la bonne grâce avec laquelle elle nous a accueillis dès notre arrivée au laboratoire, l'intérêt qu'elle a toujours pris à nos travaux, la sollicitude qu'elle a constamment manifestée à nos proches, nous donnant ainsi l'impression que cet Institut forme une vaste famille ? Cette action bienfaisante, elle l'a exercée jusqu'à la fin. A quatre-vingt-deux ans passés, même après le malheur de la perte de son fils, elle avait conservé sa vaillance, l'activité de son esprit et sa bonté agissante.

Pendant les vingt-deux années qu'elle a habité ici, elle nous est apparue comme le génie tutélaire de cet Institut. Sa présence a contribué à y maintenir les traditions du fondateur. Sa dépouille mortelle sera donc à sa véritable place dans ce tombeau glorieux : Mme Pasteur a mérité d'être réunie après sa mort à celui dont, vivante, elle a soutenu le labeur. Elle le rejoint, jour pour jour, après quinze années de séparation, et cette date du 28 septembre sera désormais un anniversaire doublement douloureux.

Ceux qui se succéderont dans cette maison auront à honneur de veiller sur l'illustre dépôt confié par la famille aux élèves de Pasteur. Il leur suffira, en parcourant cette galerie, d'évoquer le grand couple qui repose dans cette crypte, pour se sentir animés de la passion du travail et du désir des belles entreprises.

Plus peut-être que les autres collaborateurs de Pasteur, pendant les trente-quatre années que j'ai vécues dans l'intimité de Mme Pasteur et de sa famille, j'ai été à même de connaître la délicatesse de son cœur et d'éprouver sa bonté protectrice : aussi est ce avec une douleur filiale que je lui adresse aujourd'hui, au nom de tous les Pastoriens, ce suprême hommage.

Dr Roux,
Directeur de l'Institut Pasteur.

PÉTRIN MÉCANIQUE

A diverses reprises, le *Journal d'Agriculture pratique* a parlé des pétrins mécaniques et a insisté sur les essais comparatifs entrepris, en 1908-1909, par le Syndicat patronal de la Boulangerie de Paris.

Le pétrissage à bras est une opération des plus pénibles et des plus malsaines, qu'il y a lieu de remplacer par un travail à la machine, aussi bien au point de vue de la propreté de l'ouvrage qu'à celui de l'hygiène de l'ouvrier.

D'ailleurs, M. Railliet, le savant professeur de l'Ecole d'Alfort, lit à ce sujet, à l'Académie de Médecine (séance du 1er juin 1909), une communication dont voici le résumé :

Après avoir signalé les dangers que peut faire courir aux consommateurs le pétrissage manuel du pain et, comparativement à ce procédé primitif, il envisage l'emploi du pétrin mécanique, en se basant sur des essais très instructifs effectués par le Syndicat de la Boulangerie de Paris, sous le contrôle scientifique des professeurs Ringelmann et Lindet, partie au siège du Syndicat, quai d'Anjou, partie à la Station d'essais de Machines. De l'ensemble de ces expériences, il dégage les résultats suivants :

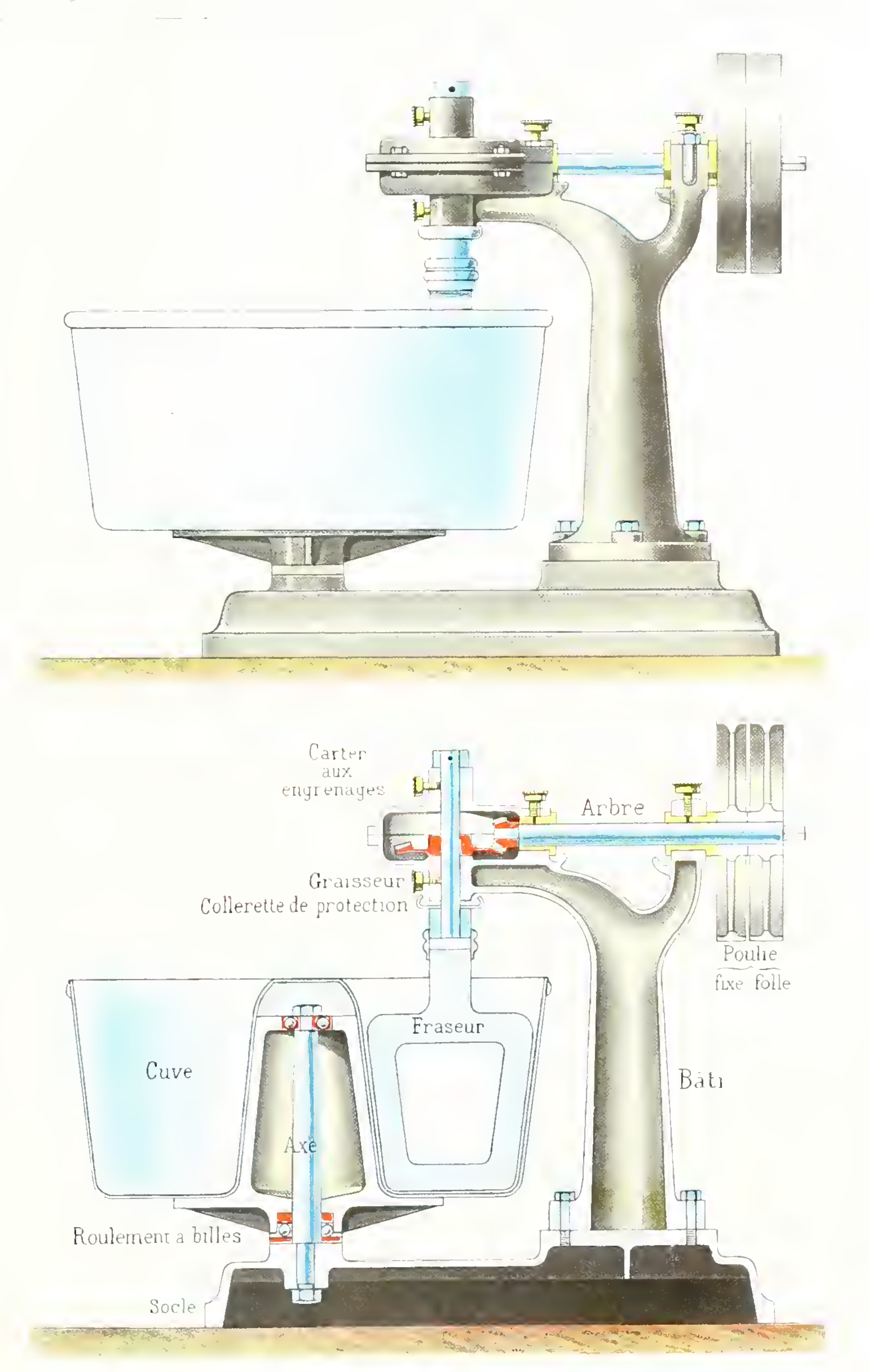
Le pétrin mécanique fournit, tout aussi bien que la main de l'homme, du beau et bon pain ; il le produit à un prix beaucoup moins élevé ; il supprime la fatigue excessive du geindre, si propice à l'évolution de la tuberculose ; il donne enfin complète satisfaction aux exigences de l'hygiène.

Les consommateurs sont donc les premiers intéressés à réclamer du pain dont la pâte soit préparée par le pétrin mécanique.

Le rapport général des expériences du Syndicat de la Boulangerie de Paris (1) a été signalé dans la *Chronique agricole* du n° 39 du 30 septembre 1909, page 427 ; on y trouve une préface de M. Lindet, professeur à l'Institut national agronomique, un historique très complet de la question du pétrissage mécanique par M. Arpin, chimiste expert, conseil du Syndicat de la Boulangerie, le rapport de M. Arpin sur les essais du quai d'Anjou et celui de M. Ringelmann relatif à la partie mécanique.

En étudiant les données générales fournies par le rapport précédent, MM. Pollet et Cie, ingénieurs-constructeurs, 16, rue de la Chandellerie, à Kremlin-Bicêtre (Seine), ont entrepris la fabrication d'un pétrin mécanique rationnel dont les vues en élévation et en

(1) Le prix de vente de la brochure est de 10 fr. ; on la trouve au Syndicat de la Boulangerie de Paris, 7, quai d'Anjou, qui accorde sur ce prix une réduction de 50 0/0 aux abonnés du *Journal d'Agriculture pratique*, sur présentation de leur bande d'adresse du journal.



Élévation et coupe verticale du Pétrin mécanique Map, *de MM. Pollet et Cie*

Imp. G. Kadar, Paris

coupe verticale, sont données dans la planche coloriée ci-jointe.

Le pétrin, désigné sous le nom de *Map* (fig. 69), est des plus simples ; il se compose d'un socle en fonte supportant un axe vertical autour duquel tourne librement une cuve, et un bâti portant l'arbre et le fraseur.

La cuve tronconique est en tôle soudée à l'autogène et étamée : elle est montée sur roulements à billes abrités par un tronc de cône central formant colonne.

La cuve est libre autour de son axe ; son mouvement est assuré par l'adhérence de la pâte entraînée et étirée par le fraseur ; la cuve vient ainsi, d'une façon automatique, présenter successivement chacun de ses points à l'action du fraseur.

Dans certains modèles, un frein à ruban, automatique, permet au boulanger de ralentir le mouvement de rotation de la cuve, en augmentant l'étirage de la pâte pendant la période du frasage.

Le fraseur, en acier étamé, est fixé à la partie inférieure d'un axe vertical, en dessous d'une collerette de protection évitant la chute des matières de graissage dans la pâte.

Dans son mouvement circulaire continu, dans le plan horizontal, le fraseur frôle le

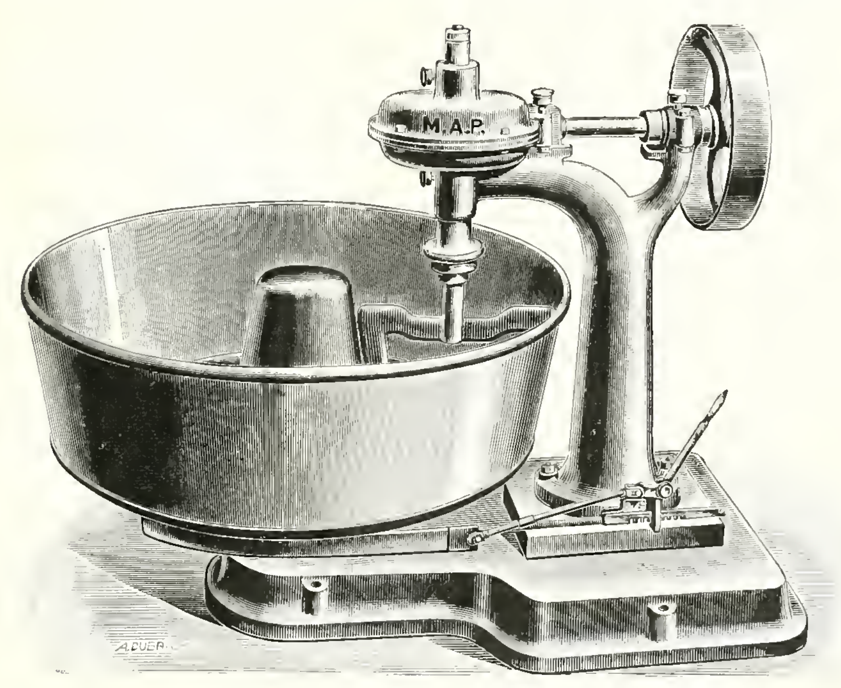


Fig. 69. — Pétrin mécanique, le *Map*, de MM. Pollet et Cie.

fond et la paroi verticale de la cuve, ainsi que la colonne centrale.

L'arbre du fraseur est entraîné par engrenages coniques et par un arbre horizontal ; ce dernier reçoit la poulie folle et la poulie fixe actionnée par une courroie dont le mouvement est donné par un moteur quelconque : moteur électrique, surtout employé à Paris, moteur à gaz ou à pétrole, manège, etc.

Les engrenages taillés mécaniquement fonctionnent sans bruit ; ils sont enfermés dans un carter ou enveloppe de protection, en fonte, assurant la propreté, évitant l'introduction des poussières et surtout les accidents.

Des graisseurs convenablement disposés assurent une marche régulière et silencieuse à ce pétrin, dont tous les angles de la cuve, du bâti et du socle, sont arrondis afin qu'il n'y ait aucun coin où un peu de pâte puisse rester à aigrir.

Grâce à l'étamage de toutes les pièces travaillantes, l'enlèvement de la pâte se fait très facilement ainsi que le nettoyage de la machine après la pétrissée.

M. Gilbert Passelègue, ingénieur-agronome, stagiaire à la Station d'essais de Machines, a eu l'occasion de faire un certain nombre de constatations sur le travail d'un pétrin *Map* installé chez M. Bronner, boulanger au Kremlin-Bicêtre ; il a bien voulu nous communiquer le résumé suivant de ses constatations ; le moteur électrique employé peut donner 2 chevaux au maximum :

	Poids de pâte préparée à chaque opération en kilogr.	Durée du pétrissage minutes.	Hectowatts heures consommés.
	—	—	—
	200	20^{m}	$1^{h}7$
	180	12	1.5
	180	12	1.5
	180	15	1.5
	280	20	1.7
Moyennes..	204^{k}	$15^{m}4^{s}$	$1^{h}58$

Il résulte de ce qui précède que le pétrissage de 200 kilogr. de pâte occasionne une dépense d'électricité de 1.58 hectowatt-heure ; or, l'hectowatt-heure étant payé 0 fr.03, la dépense en argent est de 0 fr.047 par pétrissée.

Il ne viendrait certainement pas à l'idée de personne de proposer 5 centimes à un ouvrier pour faire le travail équivalent de préparation de 200 kilogr. de pâte ! Cela montre de suite le côté économique du pétrissage mécanique.

D'après les chiffres ci-dessus, la dépense d'électricité par pétrissée correspond de 31 600 à 39 500 kilogrammètres pendant un temps moyen de 15 minutes, ce qui représente une puissance moyenne, calculée sur toute la durée de l'opération, comprise entre 0 cheval 41 et 0 cheval 52 ; pendant les quelques instants du pétrissage où la résistance est la plus élevée, on n'atteint jamais le chiffre de 2 chevaux-vapeur que le moteur électrique peut fournir.

Un manège à un cheval peut actionner le pétrin *Map* ; cette question peut être très intéressante pour bon nombre de boulangeries rurales qui ont un cheval employé au transport du pain.

Le pétrin dont nous venons de parler est celui destiné aux boulangeries urbaines ou rurales ; voici les dimensions principales des deux modèles courants :

Modèle.	I.	II.
—	—	—
Contenance de pâte......	150^{k}	250^{k}
Longueur de la machine..	$1^{m}.40$	$1^{m}.60$
Largeur de la machine...	$0^{m}.90$	$1^{m}.10$
Hauteur de la machine ..	$1^{m}.40$	$1^{m}.40$

Le bord supérieur de la cuve est à $0^{m}.77$ au-dessus du niveau du sol du fournil, afin que l'ouvrier ait toutes les commodités pour la mise en charge et l'enlèvement de la pâte ; le fond de la cuve est à $0^{m}.37$ au-dessus du sol ; la profondeur de la cuve est de $0^{m}.40$.

Le fond de la cuve présentant une faible surface, il est possible de *faire les levains.*

En cas de besoin, par exemple lors d'une avarie au moteur, on peut tourner avec une manivelle ; on peut même pétrir dans la cuve, car cette dernière est folle, le fraseur se démonte facilement et il n'y a aucune pièce ou organe disposé au-dessus de la tête de l'ouvrier.

Le montage du pétrin ne présente rien de particulier et peut être fait par un mécanicien du voisinage du fournil ; dans beaucoup de cas on n'a même pas fait de scellement et le pétrin repose directement sur le carrelage sur lequel on l'a mis de niveau ; toutes les pièces se démontent afin de pouvoir passer par les portes étroites et surtout par les mauvais escaliers qu'on rencontre dans bon nombre de fournils urbains.

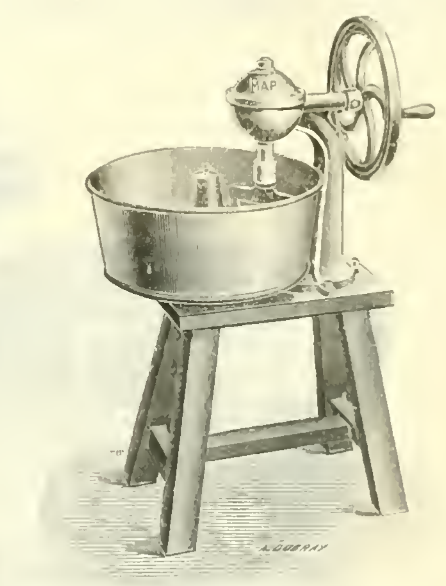


Fig. 70. — Pétrin mécanique à bras, de MM. Pollet et Cie.

A la suite de nombreuses demandes, MM. Pollet et Cie ont étudié des petits modèles à bras destinés aux exploitations rurales, où le travail pénible du pétrissage est souvent effectué par une femme ; un spécimen figurait au dernier Concours général agricole de Paris.

Ce petit pétrin, représenté par la figure 70, est identique, comme principe, à celui dont nous venons de parler ; la cuve tronconique, en tôle d'acier étamée, a $0^{m}.55$ de grand diamètre et $0^{m}.23$ de profondeur : ce pétrin, qui se construit en deux grandeurs, peut préparer 25 ou 50 kilogr. de pâte en un quart d'heure ; il peut fonctionner à bras en demandant à la personne qui l'actionne moins d'énergie, ou moins de fatigue, que la pétrissée manuelle.

Après avoir chargé la cuve avec le levain, l'eau, le sel et la farine, on tourne la manivelle d'une main en aidant légèrement la cuve, de l'autre main, pour lui donner un mouvement

de rotation; au bout de quelques instants, ce mouvement se continue de lui-même automatiquement jusqu'à la fin de la pétrissée.

Les pétrins mécaniques pourraient probablement servir pour la préparation de certains mélanges mélassés; un des petits modèles, déjà employé pour la fabrication des produits pharmaceutiques, montre qu'on peut appliquer les pétrins mécaniques à d'autres opérations que celle de la préparation de la pâte destinée à la fabrication du pain.

E. Deligny.

L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE L'AGRICULTURE

AU CONGRÈS DE GEMBLOUX

L'Institut agricole de l'Etat à Gembloux fêtait, le 11 septembre de cette année, le cinquantenaire de sa fondation. A cette occasion, le directeur avait invité un grand nombre de personnalités étrangères à venir discuter la question spéciale de la durée de l'Enseignement supérieur de l'agriculture. Très nombreux furent ceux qui répondirent à son appel.

Le professeur Wittmarck, directeur de l'Ecole d'agriculture de Berlin, le professeur Falke, de Leipzig, M. le commandeur Menozzi, de Milan, M. Et. de Ramult, délégué du ministère de l'Agriculture autrichien, les directeurs de l'Ecole d'agriculture de Moscou, de Wageningen (Hollande), etc., etc., prirent part à cette discussion.

Enfin, l'auteur de ces lignes fit également connaître son opinion personnelle.

*
* *

M. le professeur Marchal, de Gembloux, posa tout d'abord la question et précisa les termes du problème en exposant les raisons qui lui paraissaient commander une prolongation de la durée des études. A l'Institut belge de Gembloux, les élèves sont demeurés trois ans depuis 1860 jusqu'à 1897. Ce cycle d'études peut être, aujourd'hui, considéré comme trop court.

Des faits et des théories nouvelles doivent être exposés; les cours sont plus nombreux, et les élèves se trouvent surchargés; le travail *personnel* de l'étudiant, c'est-à-dire ses lectures, ses travaux de laboratoire, sont rendus difficiles ou insuffisants. Enfin, il faudrait songer à une spécialisation des études, notamment en matière d'agriculture coloniale et de sylviculture.

Déjà les élèves de Gembloux peuvent faire une quatrième année qui est facultative. M. Marchal conclut en disant qu'il serait désirable de porter à quatre ans la durée normale des études, avec une spécialisation à partir de la seconde année.

M. le professeur Witmarck ne pense pas qu'en Allemagne la durée des études puisse être portée à quatre années, parce que ce serait imposer aux parents — comme aux élèves — des dépenses trop lourdes ou des efforts trop prolongés. La pratique agricole est indispensable; elle est souvent acquise *avant* l'entrée dans les Ecoles d'agriculture, mais, en somme, l'étudiant, dès à présent, consacre cinq ou six ans à la préparation nécessaire en vue du diplôme de fin d'études.

Ordinairement les jeunes gens, fils de propriétaires, qui veulent apprendre à diriger, à surveiller, et à cultiver leurs domaines, ne restent que deux ans dans les Ecoles d'agriculture. Seuls, les futurs professeurs, ou ceux qui veulent se spécialiser dans l'étude d'une branche particulière (technologie, zootechnie, chimie agricole) prolongent leurs études au-delà de ce terme.

M. le professeur Wittmarck fait, en outre, observer très judicieusement que la durée des études dans une Ecole d'agriculture dépend de l'état des connaissances de ceux qui viennent y chercher un enseignement. Il est clair que si l'on est obligé de compléter tout d'abord les études de *préparation*, avant de faire suivre aux élèves les cours scientifiques, on se trouve obligé d'augmenter la durée du séjour à l'Ecole.

M. le professeur Falke (Leipzig) est également hostile à une prolongation des études au delà de trois ans, surtout lorsque les connaissances générales des étudiants au moment de leur entrée à l'Ecole sont vraiment suffisantes.

Le délégué du ministère de l'Agriculture en Autriche constate que, dans l'empire austro-hongrois, on a augmenté la durée des études en la portant à quatre ans.

M. Menozzi, de Milan, nous apprend que l'abondance des matières, qui doivent être traitées dans les cours, a fait prolonger les études, qui durent aujourd'hui quatre ans, à l'Ecole supérieure de Milan.

M. le délégué de la Russie estime que la durée de quatre ans doit être la règle.

MM. les délégués de la Roumanie et de la Hollande pensent également que le cycle de trois ans n'est pas suffisant, surtout lorsqu'il y a lieu de spécialiser les études pour préparer les élèves à la connaissance des cultures coloniales et de la sylviculture.

Nous avons eu le plaisir d'entendre M. le professeur Damseaux, auquel cinquante ans de pratique de l'enseignement à Gembloux donnaient une autorité particulière pour conclure.

L'honorable doyen des professeurs de l'Institut belge n'est pas partisan d'une prolongation des études, à la condition que les élèves arrivent *bien préparés*. Toutefois, dans sa pensée, la spécialisation pourrait être obtenue en prolongeant d'un an la durée ordinaire des études, qui serait au maximum de trois ans.

M. Damseaux insiste sur l'utilité de la pratique agricole, mais il estime qu'à cet égard il est dangereux d'exagérer.

« Autrefois, dit-il, le « savoir-faire » était indispensable, c'est-à-dire que l'exécution même des travaux de la ferme pouvait être considérée comme un point capital.

« Aujourd'hui, le « savoir », c'est-à-dire les connaissances théoriques générales, valent mieux, et les futurs *ingénieurs* agricoles ne doivent *pas être considérés comme des manœuvres dont l'habileté manuelle constitue le principal mérite.* »

Nous avons cru bon de rappeler à nos collègues étrangers que les *ingénieurs agricoles* ou *agronomes* formés dans les Ecoles nationales d'agriculture et à l'Institut national agronomique, ne passaient que deux ans ou deux ans et demi dans ces divers établissements. La spécialisation, il est vrai, est assurée par la prolongation des études, soit à l'Ecole forestière, soit à l'Ecole coloniale de Nogent-sur-Marne, soit à l'Ecole des industries agricoles de Douai, sans compter la troisième année facultative accordée à certains élèves de l'Institut agronomique et aux anciens étudiants pourvus d'un stage qu'ils peuvent accomplir dans des fermes ou des laboratoires.

Nous pensons qu'il serait difficile de prolonger le séjour des élèves d'une façon générale, sans rendre le recrutement fort incertain.

Il s'agit ici, bien entendu, d'une opinion personnelle et nous n'avions pas qualité pour parler au nom du corps enseignant.

En ce qui touche plus spécialement la *Pratique*, nous ne pouvions mieux faire que de nous rallier à l'opinion exprimée par M. le professeur Damseaux. Il ne faut pas oublier, croyons-nous, que l'Enseignement supérieur de l'agriculture, tel qu'il doit être donné dans nos écoles nationales, est destiné à former des chefs d'entreprise, des propriétaires exploitant eux-mêmes ou des fermiers faisant valoir des domaines étendus, avec un capital de culture important. Administrer, *diriger*, choisir et appliquer les meilleurs procédés de culture, c'est-à-dire ceux qui sont les plus *lucratifs*, dans chaque milieu et dans chaque circonstance, voilà donc le rôle auquel doit être *préparé* l'élève d'une Ecole nationale ou de l'Institut agronomique. Nous soulignons avec soin le mot *préparé* pour bien marquer notre pensée. L'élève frais émoulu de l'Ecole ne peut pas être immédiatement appelé à une direction effective sans avoir, au préalable, fait une sorte d'apprentissage, sans avoir étudié sur place, chaque jour, la conduite d'une exploitation, l'art de commander, celui d'acheter et de vendre!

Tous les industriels, tous les commerçants, tous les financiers, doivent, eux aussi, acquérir cette expérience spéciale que donnent la conduite des affaires, le sentiment d'une responsabilité effective, et la lutte contre les choses ou les hommes.

Le contact avec les réalités devient un enseignement indispensable pour qui veut achever son éducation technique. Personne ne saurait contester cette vérité, et nous sommes disposés à reconnaître la nécessité de cette « pratique » spéciale.

Il y a plus, un bon agriculteur ne peut commander avec autorité, prévoir avec sagesse, surveiller et critiquer avec clairvoyance, qu'à la condition d'être initié à l'exécution des travaux de la ferme, à la conduite des animaux, à l'usage des instruments.

Sans doute, le travail manuel et l'exécution des travaux ne doivent pas être l'objet exclusif des préoccupations d'un élève qui n'est appelé dans l'avenir qu'à diriger, mais cet apprentissage de la technique ouvrière donne une expérience spéciale dont il serait ridicule de nier la valeur.

On doit cependant faire une distinction trop souvent oubliée entre les deux apprentissages technique et « pratique » dont nous venons de parler. Il est intéressant de rappeler à ce propos les sages paroles d'un maître éminent, de Léonce de Lavergne, ancien professeur d'économie rurale à l'Institut de Versailles en 1850.

« Il importe, disait-il, de se rendre compte de ce que c'est que la « Pratique », la vraie

« pratique » en agriculture. Ce n'est pas un cours, quelque pratique qu'il soit, ce n'est pas même une ferme de l'Etat, toujours placée dans des conditions exceptionnelles, qui peut la donner; c'est la culture réelle, à ses risques et périls, d'un champ dont on attend le produit pour vivre, c'est l'expérience acquise de longue main, non de la nature générale des sols, des climats, mais de la nature d'un sol et d'un climat déterminés; c'est l'étude approfondie des débouchés locaux et des autres conditions du travail sur un point donné ; c'est la lutte persévérante, obstinée, de la volonté humaine contre les accidents des saisons, les défauts du sol, le besoin d'argent, en un mot, tout ce qui fait de la vie agricole une vie de chance et de labeur ; il n'y a que cette pratique-là qui trempe véritablement les hommes, et quiconque la méprise du fond de son cabinet, quelque savant qu'il soit, n'est qu'un sot.

« Or, il est bien évident qu'elle ne peut pas s'enseigner; s'il n'y avait qu'elle, il n'y aurait pas matière à enseignement. »

En revanche, nous croyons aussi bien possible qu'utile d'initier les élèves à une autre « pratique », celle de la technique manuelle et de l'exécution des travaux de culture.

Non seulement nous comprenons, mais nous désirons que l'on assure au futur directeur d'une ferme, au futur ingénieur agricole (titre des élèves diplômés), les avantages de tous ordres qui résultent de cet apprentissage.

Il convient simplement de ne pas le considérer comme la seule méthode d'enseignement, les connaissances dites théoriques, et en fait scientifiques, étant jugées superflues.

La théorie est de la pratique éclairée ; il ne faut donc jamais oublier que l'enseignement de la chaire et du laboratoire est indispensable ; il ne faut jamais méconnaître le caractère et le rôle d'un futur ingénieur des Ecoles supérieures d'agriculture et confondre ce dernier avec un manœuvre agricole.

D. ZOLLA.

UN RIZ VIVACE AU SÉNÉGAL

On sait que sur le globe, le riz, pour plus de 800 millions d'êtres humains, constitue la nourriture fondamentale.

Il est donc naturel que nous nous préoccupions de tout ce qui se rattache à cette très importante culture.

C'est pourquoi, dès aujourd'hui, nous croyons utile de publier une nouvelle qui peut avoir des conséquences inattendues, non seulement pour l'Afrique, mais pour tous les pays chauds, où la culture du riz est pratiquée sur une grande échelle.

Il s'agit d'un riz vivace (1), couvrant de grandes surfaces, dans la région de Richard-Toll, reconnu et signalé par M. P. Ammann, professeur à l'Ecole supérieure d'agriculture coloniale, et chargé de missions d'études industrielles permanentes par le gouvernement général de l'Afrique occidentale française, à la suite d'un séjour qu'il fit au Sénégal, dans le courant de l'année 1909.

Ce riz n'est pas une curiosité, car à l'heure actuelle il couvre déjà des étendues importantes, et, pendant plusieurs mois, sert de nourriture aux populations de la région. On l'avait jusqu'à ce jour considéré comme riz sauvage, se ressemant de lui-même, ainsi que beaucoup de riz africains; mais à l'examen, M. P. Ammann constata que ses racines, au lieu de ressembler à celles du riz ordinaire, étaient constituées par de véritables rhizomes, formant une sorte de feutrage dans le sol, et capables, par conséquent, de renouveler indéfiniment la plante, sans aucune intervention culturale.

Un certain nombre de grains du riz dont il s'agit furent semés au Jardin colonial, où le caractère vivace, de la plante s'affirma d'une manière indiscutable.

Nous savons que différents riz peuvent paraître vivaces parce que leurs tiges restent vertes pendant un temps assez long, après une première récolte ; mais aucun d'entre eux, semble-t-il, n'a présenté la particularité, très nette, de racines rhizomateuses, comme celui remarqué à Richard-Toll par M. P. Ammann.

D'ailleurs, une étude botanique complète sur ce riz, commencée par M. A. Berteau, préparateur de botanique au Jardin colonial, paraîtra ultérieurement, de même qu'une appréciation commerciale sur la qualité de son grain.

Tout cela contribuera non seulement à augmenter nos connaissances sur le riz en général, mais peut-être aussi à améliorer les conditions d'existence d'un certain nombre

(1) Il semble bien que, jusqu'à ce jour, aucun ouvrage n'ait fait mention d'un riz réellement vivace.

de régions africaines. On sait, en effet, que leurs habitants manquent parfois de vivres de première nécessité, lorsque les conditions climatériques ne sont pas favorables aux cultures locales. Il peut en résulter des périodes plus ou moins longues de disette qui, dès lors, disparaîtraient, ou seraient atténuées, si ces régions éprouvées possédaient, sur des étendues suffisantes de terrain convenable, une espèce de riz rustique à (1), capable de donner régulièrement d'importantes quantités de grains, sans aucune espèce de culture.

C. CHALOT,
Professeur à l'École nationale supérieure d'Agriculture coloniale.

CONCOURS AGRICOLE A BOURGOIN

La Société d'agriculture de Bourgoin (Isère) a tenu son concours annuel le 11 septembre, sous la direction de M. Genin, son président. La partie principale en était l'exposition du bétail, qui avait réuni un grand nombre d'animaux de la race tachetée dauphinoise. Nous recevons sur ce sujet la note suivante :

Cette race est une variété de la race jurassique, obtenue par la sélection locale pratiquée depuis de longues années par les éleveurs, et puissamment aidée par l'introduction de taureaux de choix venant de Berne ou du Simmenthal. Tout en conservant les qualités maîtresses du bétail tacheté, sa grande taille et sa bonne conformation, les éleveurs n'ont pas recherché cette uniformité de robe qui a servi à distinguer les autres variétés françaises de la même race. Ils ont adopté le rouge et blanc, mais le rouge partant de la nuance foncée et se dégradant jusqu'au jaune clair, en éliminant soigneusement toute trace de noir, soit au mufle, soit aux cornes ou aux onglons.

La race tachetée dauphinoise fait de très grands progrès dans l'arrondissement de la Tour-du-Pin, sous l'impulsion d'une Société d'élevage.

Au concours cantonal de Bourgoin, près de 80 têtes de bétail se trouvaient réunies et comprenaient de très bons animaux. Il y a encore des progrès à faire dans le sens de l'aptitude laitière, mais les animaux sont bons, les taureaux bien conformés et près de terre.

A la distribution des récompenses, M. Genin a insisté sur l'opportunité de favoriser l'élevage du cheval de trait léger, dont l'agriculture a de plus en plus besoin et que l'armée pourra utiliser pour ses convois et son artillerie. Puis il a ajouté :

L'exposition des animaux reproducteurs que vous avez visitée aujourd'hui, vous a montré un tableau enchanteur et riant, celui d'un beau bétail, en belles formes, en grande voie d'amélioration, mais ne vous a présenté aussi que la plus belle face de la réalité, la seule des exploitations de nos fermes qui n'ait point eu à souffrir des intempéries prolongées de cette année calamiteuse.

Les ravages provoqués par les froids tardifs, les pluies incessantes, se sont étendus sur nos plus précieuses récoltes, le blé, la vigne, la pomme de terre, dont malgré la défense acharnée des cultivateurs, ils ont réduit les rendements d'une façon fort sensible.

Cette situation n'est pas seulement propre au département de l'Isère, à toute la région du Sud-Est, elle est, par malheur, celle de la plus grande partie du territoire de la France.

Les dégâts causés aux récoltes sont évidemment considérables, mais il semble que dans certains milieux on prenne quelque intérêt à les exagérer, et à jeter quelque panique dans le public en lui présentant sans cesse devant les yeux le spectre de la cherté des vivres. Il importe que nous, producteurs, mettions un peu les choses au point, et que nous apprenions au public que, si le cours des denrées a naturellement augmenté, le prix auquel nous vendons nos principaux produits, blé, viande, lait, légumes, ne présente encore rien d'anormal. Nous sommes loin de bénéficier, et nous en aurions besoin, en présence du déficit de nos récoltes, de nos frais de culture sans cesse augmentant, nous sommes loin de bénéficier des augmentations de prix qui frappent le consommateur et que les journaux quotidiens se plaisent à signaler dans les villes. Si par exemple, le prix du blé s'est élevé à 28 fr. à la Bourse du commerce à Paris, ce cours est encore un cours de spéculation auquel la culture regrette de n'avoir pas livré ses blés. On effraye la population par ce prix de 28 fr. et on lui laisse ignorer que ce chiffre était considéré comme normal, il y a près de quarante ans, qu'il fut à plusieurs reprises dépassé. Alors que tout augmente pour le cultivateur, charges, impôts, main-d'œuvre, les produits de la terre ne pourraient-ils hausser de valeur?

En terminant, il a protesté énergiquement contre les manœuvres par lesquelles on a tenté d'obtenir du Gouvernement la supression des tarifs douaniers.

Les prix de championnat (médailles de vermeil) ont été décernés à M. Paul Thomasset, à Saint-Chef, pour une pouliche de trait, et à Mme Vve Michal, à Mozas-de-Jallieu, pour un taureau de race tachetée dauphinoise.

G. GAUDOT.

(1) Les tiges de ce riz, mises en contact avec le sol, ne tardent pas à s'enraciner. Il en est de même des fragments de tiges, complètement séparés, qui se bouturent avec la plus grande facilité.

NOTES DE LA STATION VITICOLE DE COGNAC

LES VENDANGES ET LES MALADIES DE LA VIGNE

Les vendanges, à peu près terminées en Algérie où la récolte est satisfaisante, sont commencées dans le Midi et quelques parties du Beaujolais. Sur le littoral méditerranéen, les rendements, tout en restant bien supérieurs à ceux des autres départements métropolitains, sont néanmoins un peu inférieurs à ce que l'on espérait.

Les apparences du Sud-Ouest se sont améliorées ces jours derniers, mais restent très inégales suivant les situations. Les Charentes et le Bordelais commenceront à vendanger mi-octobre.

Dans les régions plus septentrionales où la récolte a été épargnée en partie, malgré le développement des maladies cryptogamiques et de la cochylis, on se demande, en raison du retard de la végétation, si les raisins mûriront suffisamment.

Dans les vignobles où les sarments sont dépourvus de leur feuillage par suite de traitements cupriques insuffisants ou mal appliqués, l'aoûtement ne se fait pas et l'inquiétude est grande.

L'année 1911 va-t-elle se ressentir de cette maturité incomplète du bois et dans quelles proportions ? Les sarments encore verts ne vont pas seulement augmenter les difficultés de la taille, mais leurs tissus internes dont les parois ne s'épaississent pas sont très pauvres en matières de réserves. Comme ces matières amylacées, pour la plupart, fournissent au printemps les premiers éléments de croissance, on peut craindre un mauvais départ de la végétation.

Mais il ne faut rien exagérer, car beaucoup de bois sont aoûtés, et d'autre part la vigne réagit rapidement lorsque les conditions deviennent plus favorables. Bien des fois nous avons été surpris des beaux résultats obtenus, dans des vignobles dont les apparences étaient très déconcertantes.

Le développement inaccoutumé des maladies de la vigne en 1910 nous a permis de relever plusieurs observations sur lesquelles nous reviendrons.

Dans tous les pays non reconstitués, le phylloxéra poursuit son activité dévastatrice. Le Johannisberg, le vignoble le plus réputé de l'Allemagne, est à son tour atteint et offre de sérieuses inquiétudes. Là, comme partout ailleurs, on sera obligé d'avoir recours au greffage des cépages indigènes sur les vignes américaines bien adaptées.

A l'occasion de la fête annuelle du Comice agricole de Cognac, nous avons organisé des essais de fusées paragrêle, en tenant compte des facilités d'allumage, hauteur ascensionnelle, puissance d'explosion, sécurité publique, assurances, etc. Il nous a été permis de constater que la fabrication de ces engins — les plus appréciés, chez les partisans toujours très nombreux de l'efficacité du tir contre la grêle — s'était beaucoup perfectionnée.

Parmi les délégations qui sont venues pendant le courant de septembre visiter les champs d'expériences de la Station viticole de Cognac, il convient de citer celle de la Société centrale d'agriculture de la Haute-Garonne, qui se documente depuis plusieurs années sur la valeur pratique des producteurs directs. Si cette question, surtout pour les cépages blancs, est loin d'être au point, elle mérite néanmoins une étude persévérante que nous nous efforçons de ne pas perdre de vue.

Une circulaire du service de la répression des fraudes parue au *Journal Officiel* du 14 septembre 1910 résume les principales manipulations autorisées ou défendues, en conformité avec l'application des lois et règlements concernant la préparation et la vente des vins.

Nous recommandons aux viticulteurs la lecture de cette circulaire, qui, d'après des instructions ministérielles, sera strictement observée (1).

Cognac, le 30 septembre 1910.

J.-M. Guillon,
Directeur de la Station viticole,
Inspecteur de la Viticulture.

BIBLIOGRAPHIE

Le Bien de famille insaisissable, avec commentaires et formules, par Ch. Pranard et Raoul Mangot. Un vol. in-16 de 144 pages. 1 fr. 50. (Rivière et Cie, à Paris.)

La loi du 12 juillet 1909, qui permet à tout propriétaire remplissant certaines conditions de constituer une maison et un terrain en bien de famille insaisissable, parait appelée à une large application. Il importait que le mécanisme de cette législation fût mis à la portée de tout le monde. C'est le but que se sont proposé les auteurs de cette brochure. Ils se sont efforcés de rendre aussi claires que possible les dispositions d'une loi, difficile malgré son apparente simplicité, et ont établi un formulaire qui rendra de grands services tant aux intéressés qu'aux juges de paix. Un aperçu des discussions auxquelles a donné lieu le principe même de l'insaisissabilité sert d'introduction à l'ouvrage, et le commentaire qui accompagne chaque article ne manque pas de signaler les anomalies, les erreurs ou les défectuosités qui appellent une revision législa-

(1) Cette circulaire a été insérée dans le numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 22 septembre (p. 370). (*Note de la Rédaction.*)

tive. Ceux qui veulent approfondir le sujet trouveront des indications précieuses dans une bibliographie détaillée. Enfin, un court appendice résume les dispositions essentielles des lois sur les habitations à bon marché et sur la petite propriété dont la loi sur le bien de famille est le couronnement.

Cultura montana, par le Dr Giuseppe Spampani, professeur à l'Institut royal supérieur des Forêts de Vallombrosa. 424 pages avec nombreuses gravures. Prix : 4 fr. 50 (Manuels Hœpli, à Milan).

Cet ouvrage constitue, sous une forme condensée, un véritable petit traité d'agriculture en pays montagneux. La description et la culture des plantes alpines, économiques ou ornementales, y occupe la plus grande place ; les illustrations sont nombreuses, et généralement très bonnes.

Enologia domestica, par le Dr R. Sernagiotto, directeur de l'Ecole royale de viticulture et d'œnologie de Cagliari. 225 pages, avec gravures. Prix : 2 fr. (Manuels Hœpli, à Milan).

Traité d'œnologie domestique et de fabrication ménagère du vinaigre, avec divers appendices, contenant notamment une liste des principaux producteurs de vins d'Italie et des menus indiquant les vins appropriés aux divers services.

Cet ouvrage, comme le précédent, est écrit en italien.

L Art de faire du Bon Vin.

Tel est le titre d'un ouvrage que vient de faire paraître notre confrère, M. Antonin Cier, ingénieur agricole.

L'auteur se défend d'avoir voulu écrire un traité complet. Il a voulu simplement appeler l'attention des viticulteurs sur quelques parties essentielles de la vinification, trop souvent négligées. Il étudie sommairement aussi quelques facteurs d'ordre viticole qui influent sur la qualité des vins : sol, climat, cépage, porte-greffe, fumure, taille, écimage ou pincement, incision annulaire, effeuillage, maladies cryptogamiques.

L'Art de faire du Bon Vin est envoyé franco contre 0 fr. 60 en timbres ou mandat adressés à l'auteur, 22, cours du Chapeau-Rouge, à Bordeaux.

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7204 (*Nord*). — La **rutabaga** est un aliment trop aqueux pour servir à l'**engraissement des porcs**.

En remplacement de la pomme de terre qui va vous manquer, rien ne vaudra la farine bise de riz, surtout si vous la faites cuire, avant de la distribuer aux animaux, avec du petit-lait. Quelques pommes de terre ajoutées à cette pâtée inciteraient les porcs à en consommer davantage.

100 kilogr. de cette farine ont la même valeur nutritive que 300 à 400 kil. de pommes de terre.

La farine bise de riz, appelée souvent son de riz, vaut actuellement 12 fr. 50 les 100 kilogr., dans les rizeries de Nantes. En empruntant la ligne de bateaux de Nantes à Dunkerque, les frais de transport seraient sans doute assez modérés pour vous. Le Havre offre à 13 et 14 fr., suivant qualité.

La qualité de cette farine varie avec la proportion des déchets non alimentaires qu'elle contient. Souvent aussi elle a été fraudée à l'aide de poudre de marbre, ou de talc, qui la font paraître beaucoup plus belle.

Nous avons eu besoin, à plusieurs reprises, d'analyser les produits d'une bonne usine nantaise. La teneur en azote variait de 1.60 à 1.90 0/0 et celle en matières grasses de 8 à 11 0/0. Si l'analyse vous donnait des chiffres voisins pour ces deux éléments et, bien qu'ils ne soient pas les principaux dans la farine de riz, vous pourriez en conclure que la qualité du produit livré est satisfaisante.

Vu les prix, vous auriez tout profit à vendre votre seigle, plutôt que de le réserver pour vos porcs.

Dans l'engraissement, le tourteau de coprah ne vaut guère plus que la farine bise de riz. Il vous coûterait bien davantage. — (A. G.)

— *M. J. L.* (*Gironde*). — La maison Vilmorin a bien voulu examiner les **épis de blé** que vous avez envoyés. « Ces épis doivent se rapporter au *Blé Pétanielle blanche* ou *Blé hybride Galland*. C'est une variété vigoureuse, pas extrêmement rustique, mais convenant bien à l'Ouest, au Sud-Ouest et à quelques portions du centre de la France. Les avis sont assez partagés sur la valeur de son grain, qui, dans certains pays, est estimé à peu près autant que celui des blés tendres, tandis que dans d'autres les meuniers en donnent jusqu'à 2 et 3 fr. de moins par hectolitre. Le placement en est facile auprès des marchands d'articles de pêche, qui recherchent le blé à gros grain pour appât. »

— N° 9194 (*Espagne*). — Vous demandez la différence qui existe dans les **terrains calcaires** entre l'*Aramon-Rupestris Ganzin n° 1* et le *Mourvèdre-Rupestris n° 1202*. Surtout avec l'âge, le premier se montre toujours plus vigoureux, plus fructifère et plus résistant à la chlorose que le second.

L'*Aramon-Rupestris Ganzin n° 1* est un porte-greffe de premier ordre, pas assez répandu. Il reprend un peu plus difficilement au bouturage que le 1202. — (J. M. G.)

— N° 6419 (*Charente-Inférieure*). — La **tourbe** est une excellente **litière** qui absorbe très bien les urines et retient l'ammoniaque ; elle est par elle-même beaucoup plus riche en azote que la paille, mais contient, en général, moins d'acide phosphorique et de potasse.

Le fumier de tourbe sera très utile dans des terres argileuses, parce que, très riche en matière organique, en humus, ce fumier allègera ces sortes de terres; mais il faudra l'employer en assez grande quantité à cet effet.

Pour l'emploi de la tourbe comme litière, s'agit-il de chevaux, on l'utilise telle quelle et les animaux se reposent à merveille, se tiennent propres; s'agit-il, au contraire, de bœufs, de vaches, qui urinent beaucoup, il y aurait alors avantage à mettre, au-dessus de la couche de tourbe une *très légère couche de paille*; celle-ci pourrait être renouvelée chaque jour, et nous vous conseillerions de la faire fermenter à part; la tourbe extraite de l'étable peut très bien être portée directement sur les terres à fumer. — (H. H.)

— N° 7527 (*Seine-Inférieure*). — 1° Vous devez faire du **blé** cette année **dans une terre très humide et argileuse** où l'eau a tendance à séjourner. Ce sont là des conditions tout à fait défectueuses pour la culture de cette céréale; rien n'est plus nuisible pour la végétation du blé que l'eau stagnante. Prenez donc grand soin, lorsque vous aurez semé cette terre, d'y tracer des dérayures, de petits sillons, suivant les pentes, pour faciliter le plus possible l'écoulement des eaux.

2° Quant à la fumure, fumier de ferme et 500 kilogr. de superphosphate à l'hectare peuvent vous donner un bon résultat; mais au printemps, dans de pareils sols, la nitrification étant très lente, vous aurez le plus grand avantage à répandre de bonne heure 100 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare.

3° Dans ces terres froides, humides, employez comme variétés de préférence un mélange de *Goldendrop*, *Bordeaux*, *Japhet*, et effectuez les semis le plus tôt possible. — (H. H.)

— N° 7483 (*Seine-et-Marne*). — 1° Une **pelouse** dans un parc est **envahie par des ronces**, et vous n'arrivez pas à les détruire par des labours et piochages; vous songez à employer le crud ammoniac pour vous en débarrasser. Dans ce cas, épandez une dose très forte de crud, 3 000 kil. par hectare, que vous mélangerez au sol et aux racines de ronce par un labour et plusieurs coups d'extirpateur à l'automne. Mais prenez la précaution de ne pas répandre du crud à proximité de racines d'arbres ou arbustes, autrement vous risqueriez fort de les faire mourir.

2° On a fait divers essais avec les **sels de manganèse comme engrais**; mais jusqu'ici les résulsultats obtenus ne permettent pas d'en conseiller l'emploi en agriculture autrement qu'à titre d'essais et d'expériences. — (H. H.)

— N° 6569 (*Finistère*). — 1° Vous pourriez consulter les articles suivants de M. H. Pillaud, parus dans le *Journal d'Agriculture pratique*, en 1906 : *du blanchissage du linge* (n° 29, du 19 juillet, page 84); le *coulage* (n° 35, du 30 août, page 277); *savonnage et essorage du linge* (n° 38, du 20 septembre, page 374); *séchage et apprêt du linge* (n° 40, du 4 octobre, page 435).

2° Vous trouverez des **machines à laver le linge** chez M. Vidal-Beaume, 66, avenue de la Reine, à Boulogne (Seine). — (M. R.)

— *M. D. C.* (*Jura*). — 1° Le **carton bitumé** employé devait être de mauvaise qualité, à moins que la pose ait été mal faite, sur voliges non jointives, et son entretien négligé. Vous trouverez une étude son les *couvertures en carton* dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 9, du 3 mars 1898, page 324.

2° Les matériaux en **fibro-ciment** sont fabriqués par M. G. Mollard, 1, rue Grande-Fontaine, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise); on les voit depuis 1905 dans les expositions annexées aux Concours généraux agricoles de Paris. — Le *Journal d'Agriculture pratique* compte publier prochainement un article sur ces couvertures. — (M. R.)

— N° 6583 (*Eure*). — Vous demandez s'il existe un moyen sûr et pratique de reconnaître le **sexe chez l'oie de Toulouse**. La différence dans le plumage permet de faire cette distinction chez les oies communes; mais il n'en est pas de même pour les oies de Toulouse. Le mâle a une attitude plus fière que la femelle et il tient le cou plus droit; son chant est plus grave; en regardant une troupe d'oies, on remarque que la mère marche en tête et que le jars est en serre-file. Mais la différence essentielle est dans la forme du croupion; vous trouverez, sur ce sujet, des détails dans un article de M. le Dr Hector George inséré dans le numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 8 décembre 1904.

— N° 10028 (*Aube*). — Vous demandez : 1° si **les propriétaires de forêts ou les locataires de chasses** en forêts domaniales sont **responsables des dégâts causés par les sangliers et les cerfs**, dans les cultures riveraines; 2° si le fait d'avoir introduit des cerfs dans une région où il ne s'en trouvait pas, et **avec une autorisation**, peut rendre l'introducteur responsable de tous les dégâts commis.

1° Il résulte des nombreuses décisions de jurisprudence citées par Dalloz (Suppl., v° *Chasse*, n°s 1378 et suiv.), que c'est là une question de fait. On peut toutefois tirer de l'ensemble des solutions diverses données par les tribunaux le principe suivant : le propriétaire ou le locataire de la chasse (l'action peut être introduite contre l'un ou l'autre, d'après Dalloz, n°s 1415 et 1416) est responsable lorsqu'il n'a pas pris de mesures pour empêcher la multiplication de ces animaux, par exemple pour essayer de les détruire en nombre normal. — 2° Il n'est pas douteux que, si l'introducteur est le propriétaire ou le locataire de la chasse, il est responsable. — La question est plus délicate s'il n'est ni l'un ni l'autre, et nous ne connaissons pas de précédents. — Nous croyons cependant que sa responsabilité serait engagée (Art. 1382, Code civil), l'autorisation administrative n'étant donnée que sous réserve des droits des tiers. — En matière de dégâts causés par le gibier, le juge de paix est compétent. — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 26 septembre au 2 octobre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES.
	millim.						heures	millim.	
Lundi.. 26 sept.	765.4	6°.7	22°.0	14°.0	+ 0°.9	S	7.0	»	Rosée et beau le m., couvert le soir
Mardi ... 27 —	768.5	11.1	21.2	15.7	+ 2.8	var.	7.4	»	Rosée et nuageux le matin, beau le soir.
Mercredi. 28 —	765.6	8.6	25.3	16.2	+ 3.4	S E	9.8	»	Rosée et faible brouillard le matin, beau la journée.
Jeudi ... 29 —	761.9	11.7	25.7	18.0	+ 5.4	S	8.3	7.6	Rosée et beau le matin, éclairs et pluie le soir.
Vendredi. 30 —	765.0	14.0	20.8	16.9	+ 4.4	S E	2.1	3.6	Pluie la nuit, couvert le jour, beau le soir.
Samedi . 1er oct.	766.6	12.6	23.7	17.4	+ 5.1	S E	5.9	»	Rosée le matin, beau.
Dimanche 2 —	763.2	15.0	22.8	18.4	+ 6.2	S	5.6	35.5	Pluie torrentielle et orage le matin, tonnerre le soir.
Moyennes ou totaux	765.2	11.4	23.1	16.7	»	S	46.1 au lieu de 82h 3 dur. théorique.	46.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 545mm
Écarts sur la normale.....	+ 3.0	+2.6	+4.6	+4.0	»	»			Normale....... 447mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La persistance de la sécheresse avait fait naître de nouvelles plaintes ; dans maintes régions, on redoutait que le manque de pluie n'empêchât d'ensemencer dans de bonnes conditions les céréales d'hiver. Les pluies d'orage qui ont été presque générales dans les régions du Nord et de l'Ouest ont fait cesser ces appréhensions. Mais les semailles de seigle et d'escourgeon, habituellement terminées à pareille époque, sont loin d'être achevées.

A la faveur de la sécheresse et de la chaleur, la richesse saccharine des betteraves sucrières a augmenté. Les betteraves fourragères grossissent lentement. Les nouvelles concernant la récolte de sarrasin continuent à être satisfaisantes; les premiers échantillons ne tarderont pas à paraître sur les marchés.

A l'étranger, en Angleterre, la récolte de blé est inférieure de 10 0/0 à celle de l'an dernier, mais la qualité du grain est très bonne. En Italie et en Russie, les semailles d'automne se poursuivent dans de bonnes conditions. En Amérique, au Canada, les blés donnent des rendements dépassant les prévisions; aux Etats-Unis, la récolte de graine de lin bat son plein, et le rendement semble devoir être satisfaisant. Des pluies assez copieuses sont tombées dans la plupart des provinces de la République Argentine; elles ont amélioré la situation des cultures, qui souffraient beaucoup de la sécheresse ; malheureusement, tout le Nord du pays est envahi par des sauterelles.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ne se sont pas sensiblement modifiés sur les marchés étrangers; on enregistre un peu plus de fermeté sur les marchés américains. Aux 100 kilogr., on paie les blés : 19.93 à New-York, 18.36 à Chicago, 22.15 à Londres, 17.50 à 20 fr. à Anvers, 25.15 à Berlin, 27.60 à Milan.

Sur les marchés français les offres restent moyennes et les cours des blés se maintiennent avec un léger ton de fermeté.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18.50; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Bourges, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.50; à Châteauroux, le blé 27 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 25.75 à 26.50, l'avoine 18.75 à 19.25; à Laon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Lons-le-Saunier, le blé 27.25 à 27.75, l'avoine 18.25 à 18.75; à Limoges, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Moulins, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.75 à 18 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 17.75; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.75; à Niort, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 17.25 à 18.25; à Nevers, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 18.50; à Orléans, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Rennes, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 17.75; à Saint-Brieuc, le blé 26 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Versailles, le blé 26 à 28.50, l'avoine 18 à 20.75.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 19.25 à 19.50; à Bordeaux, le blé 27 fr., l'avoine 17.25 à 18.75; à Tarbes, le blé 24.25 à 25 fr., l'avoine grise 22 à 22.50.

Au Congrès des grains qui s'est tenu à Lyon, la plupart des échantillons de blé présentés pesaient 75 kilogr. l'hectolitre; au marché qui a suivi, les offres ont été assez nombreuses et les cours soutenus.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon, les blés du Lyon

nais 25.75 à 26.75, du Dauphiné 26 à 26.75, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27 à 27.75. Aux 100 kil. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de la Haute-Saône 26.25; de l'Ain 26.50; de la Loire 26.25 à 26.50; de la Vendée 26.50 à 26.75 ; du Loiret 27 à 27.25 ; de Maine-et-Loire 27 à 27.50 : d'Indre-et-Loire et d'Eure-et-Loir 27.25 à 27.50; de la Loire-Inférieure 26.50 à 27 fr.; blés tuzelle et saissette de Vaucluse [27 à 27.25; [blés buisson et aubaine 25.25 à 25.50; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 à 27.25; blé aubaine rousse 25.25 à 25.50; blé tuzelle de la Drôme 27 à 27.25; blé blanc 26 à 26.25.

Les seigles ont eu à peu près les mêmes prix que la semaine dernière; on les a payés de 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. Lyon.

On a vendu les avoines noires du Dauphiné 18.25 à 18.75, les avoines noires du Centre 19.25 à 19.50, les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 19 fr., les avoines grises du Centre 18.75 à 19 fr.

Les offres de sarrasins ayant pris plus d'importance, les cours ont eu tendance à la baisse. On a coté le sarrasin de Bretagne 15.25 à 15.50 les 100 kil. départ.

Dans le Midi, on paie le maïs 20 à 21.25 les 100 kilogr. à Agen. 17 à 17.50 l'hectolitre à Tarbes.

A Marseille, les blés étrangers sont payés aux 100 kilogr. droit de douane non compris : Ulka Nicolaïeff 18.50 à 18.75 : Ulka Berdianska 18.75 à 19 fr.; Ulka Taganrog 18.60; Azima Azoff 19.50; Danube 18.75.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Paris, l'avoine 20.17 à 20.43; à Verdun, le blé 29 fr., l'avoine 19.50 à 19.70.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 5 octobre, les cours des blés ont fléchi légèrement. On a coté les meilleurs blés 27.25 à 28 fr., rarement 28.25, et les blés ordinaires 26.50 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont dénoté de la faiblesse ; on les a payés 18 fr. les 100 kilogr.. Paris.

Les avoines ont eu des prix plus fermes. On a vendu les avoines noires 19.75 à 20 fr., les grises 19 à 19.35 et les blanches 18.50 les 100 kilogr. Paris.

On a payé les orges de brasserie 19 à 19.25, les orges de mouture 17.75 à 18 fr. et les escourgeons 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 29 septembre, des arrivages importants et de fortes entrées directes aux abattoirs ont rendu plus difficile la vente du gros bétail et provoqué un fléchissement de 15 à 20 fr. par tête.

Les cours des veaux ont baissé de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre et de grosses réserves aux abattoirs ont nui à la vente des moutons, dont les cours se sont maintenus péniblement.

Les porcs ont eu une vente normale.

Marché de La Villette du jeudi 29 septembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.024	1.796	0.84	0.71	0.58
Vaches	876	789	0 84	0.71	0.58
Taureaux	235	212	0.71	0.59	0.47
Veaux	1.475	1.374	1.15	1.05	0.95
Moutons	15.338	14.009	1.10	1.05	0.95
Porcs	5.713	5.309	0.87	0 82	0.77

	Prix oxtrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.55 à	0.87	0.39 à	0.59
Vaches	0.55	0.87	0.39	0.59
Taureaux	0.44	0.74	0.35	0.55
Veaux	0 92	1.20	0.48	0.72
Moutons	0.90	1.20	0.52	0.70
Porcs	0.74	0.90	0.44	0.58

Au marché de La Villette du lundi 3 octobre, grâce à la modération des envois et à l'abaissement de la température, la vente du gros bétail s'est améliorée. Les cours ont subi une hausse de 20 à 25 fr. par tête.

On a payé les bœufs de Maine-et-Loire 0.75 à 0.82 : de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.81 ; de la Sarthe 0.78 à 0.85 ; de l'Orne et du Calvados 0.85 à 0.88 en sortes de choix et 0.78 à 0.82 en sortes ordinaires ; de la Vendée 0.70 à 0.79 ; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire, 0.85 à 0.90 en choix et 0.78 à 0.83 seulement en sortes moyennes, le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.68 à 0.77 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.86 à 0.89, les vaches de ces mêmes provenances 0.78 à 0.86, les génisses de l'Orne et du Calvados 0.75 à 0.86, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a dépassé les besoins de la consommation ; il en est résulté une nouvelle baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux du Calvados 0.92 à 0.98 ; de l'Oise 1 à 1.06 ; de la Marne 1.15 à 1.20 ; de l'Aube 1.03 à 1.15 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.15 à 1.25 ; de la Haute-Vienne 0.75 à 0.80 ; de la Sarthe 1.10 à 1.13 ; de Maine-et-Loire 0.98 à 1 fr.; du Loiret et de l'Yonne 1.15 à 1.18 le demi-kilogramme net.

La diminution des envois et la réduction des entrées directes aux abattoirs ont eu pour effet de favoriser la vente, laquelle s'est faite à des cours un peu meilleurs.

On a payé les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.08 à 1.10 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20 ; de la Meurthe-et-Moselle, de l'Yonne, de la Haute-Marne, de l'Aube, de la Marne et de la Côte-d'Or 1.05 à 1.08; du Cantal 1.05 à 1.08; de la Haute-Loire 1.10 à 1.13; de la Lozère et du Puy-de-Dôme 1.04 à 1.06 ; du Tarn 1.05 à 1.08 : de la Sarthe et de Maine-et-Loire 1.09 à 1.11 ; de la Creuse 1.10 à 1.14 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 1 à 1.02 ; de la Haute-Garonne 0.98 à 1 fr.; les brebis de l'Est 0.92 à 0.97; du Centre 0.95 à 0.98: les moutons algériens de réserve 0.95 à 0.97 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs ayant considérablement augmenté, surtout en ce qui concerne les animaux de moyen et petit poids, les cours ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif. Les porcs gras ont été payés de 0.56 à 0.58, les porcs maigres 0.55 à 0.57, les jeunes coches 0.52 à 0.55, les coches et les verrats de 0.38 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 3 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	2 520	2 351	169
Vaches	1 068	1.012	56
Taureaux	228	207	21
Veaux	1.598	1 335	263
Moutons	21.710	19.290	2.420
Porcs	6.028	5.979	49

	Prix du kilogramme au poids net.			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.76
Vaches	1.70	1.46	1.26	1.20 1.76
Taureaux	1.50	1.36	1.22	1.18 1.54
Veaux	2.30	2.18	1.94	1.70 2.40
Moutons	2.28	2.10	1.90	1.80 2.36
Porcs	1.62	1.56	1.50	1.28 1.64

Viandes abattues. — Criée du 3 octobre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.40 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	94 00	Suif d'os pur	87.00
— en branches	65.45	— — à la benzine	82.00
— à bouche	133.00	Saindoux français	»
— comestible	98.00	— — étrangers	143.43
— de mouton	113.00	Stéarine	128.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	61.88 à 62.20	Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs	69.13 »	Petites vaches	64.98 »
Moy. bœufs	69.05 »	Gros veaux	85.24 101.08
Petits bœufs	62.15 »	Petits veaux	121.62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 185 à 190 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 185 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 100 à 150 fr., les 100 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.84; vaches, 0.60 à 0.76; veaux, 0.85 à 0.98; moutons, 0.85 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches de boucherie, 1re qualité, 162 fr.; 2e, 152 fr.; 3e, 142 fr.; moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 180 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 132 fr.; 2e, 124 fr.; 3e, 116 fr.; porcs, 1re qualité, 124 fr.; 2e, 122 fr.; 3e, 120 fr. les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e, 168 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 114 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 105 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 205 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 102 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs d'Oran, 135 à 140 fr.; moutons d'Oran, 173 à 175 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.93; vaches, 0.68 à 0.90; taureaux, 0.70 à 0.80; moutons rasons, 1.10 à 1.20; brebis, 1 fr. à 1.15; porcs, 0.92 à 0.99, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.80; autres provenances 0.60 à 0.72, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.65 à 1.75; vaches, 1.40 à 1.60; moutons, 1.90 à 2 fr.; brebis, 1.60 à 1.70, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.45 à 1.50; veaux, 0.95 à 1.15; porcs, 1.08 à 1.12 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.60 à 0.80; vaches, 0.60 à 0.80; veaux, 1.25 à 1.45; moutons, 1.04 à 1.08; porcs, 1.10 à 1.14 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.64; vaches, 1.50 à 1.60; moutons, 2.10 à 2.40; taureaux, 1.43, le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.54; porcs, 1.24 à 1.30, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.90 à 2.25; porcs gras, 1.40 à 1.55 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — On est en pleine vendange dans le midi de la France; dans le Bordelais, la maturation des raisins se poursuit normalement et l'on espère commencer la cueillette dans quelques jours. La maturité des raisins a fait de sérieux progrès dans la région du Centre.

Les ventes de vins continuent à se traiter à des prix élevés.

Dans le Midi, on paie à l'hectolitre les vins sur souches : 35 à 40 fr. dans l'Hérault, 35 à 39 fr. dans le Gers, 35 à 37 fr. dans l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales, 32 à 33 fr. dans les Bouches-du-Rhône, 28 à 32 fr. dans le Var.

Les vins de la future récolte ont été vendus dans l'Indre-et-Loire à des prix variant de 110 à 115 fr. la pièce de 250 litres.

Dans la Meurthe-et-Moselle, les prix paraissent devoir s'établir autour de 20 à 22 fr. la charge de 40 litres.

Dans la Vienne, les vins de 1909 se paient de 60 à 70 fr. la barrique de 270 litres.

En Algérie, les cours varient entre 3.10 et 3.50 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46.50 à 47.25 l'hectolitre; les cours sont en hausse d'au moins 25 centimes par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3 46.75 à 47 fr., et les sucres roux disponibles 39.75 à 40.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont devenus plus fermes alors que ceux des sucres roux ont fléchi de 0.75 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 75 à 75.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les pailles, très offertes, ont eu des cours en baisse; les fourrages se sont vendus aux mêmes prix que précédemment.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 36 à 37 fr., de 2e, 35 à 36 fr.; de 3e 34 à 35 fr.; la belle paille d'avoine 33 à 35 fr., celle de 2e qualité 32 à 33 fr.; la paille médiocre 30 à 32 fr.; la belle paille de seigle 48 à 50 fr.; la paille ordinaire 45 fr.; le bon foin 58 à 64 fr.; le foin ordinaire 50 à 54 fr.; la belle luzerne 56 à 60 fr., la luzerne ordinaire 50 à 53 fr.; le beau regain 52 à 54 fr., le regain ordinaire 48 à 52 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Pommes de terre. — Les offres de pommes de terre sont relativement faibles; aussi, sur la plupart des variétés, les cours ont subi une hausse de 5 à 8 fr. par tonne.

On paie aux mille kilogr. départ : la Strazeele 150 fr., la Saucisse rouge 132 fr., l'Early rose 105 à 110 fr., l'Institut de Beauvais et la Richter Imperator 72 à 75 fr.

La Hollande vaut 145 à 150 fr. les mille kilogr., Paris, la ronde hâtive 100 fr. la tonne, Ivry.

Nitrate de chaux. — Le nitrate de chaux vaut 21.50 les 100 kilogr. par vagon de 5 000 kilogr. Rouen.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Paris, 8 octobre. — Avoine, 2 068 q.

Nantes, 8 octobre. — Blé tendre, 1 500 q.

Toulouse, 10 octobre. — Blé tendre, 1 900 q.; avoine indigène, 2 400 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 300 q.; orge d'Algérie ou de Tunisie, 350 q.

Epinal, 12 octobre. — Orge, 300 q.

Marseille, 13 octobre. — Avoine française, 1 400 q.; avoine d'Algérie, 300 q.; orge, 500 q.; blé dur, 5 000 q.; blé dur, 5 000 q.; blé dur pour Toulon, 1 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N.	25.75	18.00	16.87	22.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.00	18.00	17.25	17.50
FINISTÈRE. — Landivisiau	26.75	15.00	16.00	16.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes	26.50	18.00	16.50	17.75
MANCHE. — Avranches	27.00	18.00	17.00	17.00
MAYENNE. — Laval	26.62	»	17.00	18.00
MORBIHAN. — Vannes	26.00	16.50	19.00	18.00
ORNE. — Sées	25.75	16.50	17.00	21.50
SARTHE. — Le Mans	27.00	17.00	16.00	18.00
Prix moyens	26.37	17.13	16.96	18.47
Sur la semaine précédente. Hausse	0.12	»	0.17	»
Baisse	»	0.24	»	0.09

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon	27.12	16.82	16.50	18.50
Soissons	26.40	16.00	17.00	17.50
EURE. — Evreux	26.75	16.25	17.12	18.12
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.25	16.50	16.75	17.25
Chartres	27.00	17.25	16.75	18.00
NORD. — Lille	27.00	17.00	17.50	18.90
Cambrai	26.25	16.25	16.50	18.00
OISE. — Compiègne	27.00	16.00	»	18.40
Beauvais	27.00	16.00	17.00	17.50
PAS-DE-CALAIS. — Arras	26.50	16.00	17.00	18.12
SEINE. — Paris	27.75	17.62	17.50	19.12
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.50	17.12	17.25	18.62
Meaux	26.09	16.50	»	18.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.00	17.50	17.75	20.00
Etampes	27.50	16.25	16.00	18.00
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	26.50	16.25	16.50	18.50
SOMME. — Amiens	26.75	17.00	16.75	17.25
Prix moyens	26.93	16.61	16.92	18.24
Sur la semaine précédente. Hausse	0.01	»	»	»
Baisse	»	0.02	0.04	0.03

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville	26.00	15.75	17.00	18.50
AUBE. — Troyes	27.00	17.75	17.50	17.50
MARNE. — Epernay	27.00	16.00	17.00	19.25
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.10	15.50	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	16.00	17.00	18.75
MEUSE. — Bar-le-Duc	27.50	18.00	16.50	18.50
VOSGES. — Neufchâteau	26.75	17.25	18.50	18.50
Prix moyens	26.76	16.61	17.25	18.69
Sur la semaine précédente. Hausse	0.07	0.11	0.04	»
Baisse	»	»	»	0.01

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême	27.50	17.00	18.00	18.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.25	»	16.50	17.50
DEUX-SÈVRES. — Niort	26.25	16.50	18.00	18.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours	27.26	16.75	17.00	18.25
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	26.75	16.25	18.00	18.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers	27.12	18.75	17.75	18.75
VENDÉE. — Luçon	26.00	»	16.75	17.00
VIENNE. — Poitiers	25.75	16.50	17.00	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges	26.50	18.00	17.50	18.00
Prix moyens	26.60	17.11	17.42	18.00
Sur la semaine précédente. Hausse	0.03	»	»	0.04
Baisse	»	0.21	0.06	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain	27.00	17.00	17.25	18.50
CHER. — Bourges	27.25	16.12	17.25	17.25
CREUSE. — Aubusson	26.25	16.50	16.75	19.00
INDRE. — Châteauroux	27.50	17.00	16.75	17.50
LOIRET. — Orléans	27.32	18.00	18.75	20.25
LOIR-ET-CHER. — Blois	26.50	17.62	17.25	17.50
NIÈVRE. — Nevers	26.50	16.25	16.50	17.62
PUY-DE-DÔME. — Clermont	27.00	17.75	19.00	20.50
YONNE. — Brienon	27.25	16.25	16.50	18.50
Prix moyens	26.92	16.94	17.33	18.51
Sur la semaine précédente. Hausse	0.10	0.05	»	0.01
Baisse	»	»	0.06	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg	26.00	17.25	17.00	18.00
CÔTE-D'OR. — Dijon	27.00	18.25	18.75	19.75
DOUBS. — Besançon	25.25	17.50	16.75	16.75
ISÈRE. — Bourgoin	26.50	17.25	16.50	17.25
JURA. — Dôle	26.50	17.50	17.50	17.50
LOIRE. — Saint-Etienne	26.50	»	»	»
RHÔNE. — Lyon	26.50	17.25	17.00	18.75
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon	26.50	16.50	18.00	18.50
HAUTE-SAÔNE. — Gray	26.37	16.00	18.00	17.00
SAVOIE. — Albertville	»	19.00	18.00	17.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy	26.15	17.50	18.00	17.00
Prix moyens	26.30	17.40	17.55	17.80
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	0.18	0.23
Baisse	0.13	0.03	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers	26.50	18.25	17.25	20.00
DORDOGNE. — Périgueux	27.25	18.00	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	27.62	19.00	17.50	20.50
GERS. — Auch	26.00	18.00	17.50	18.50
GIRONDE. — Bordeaux	27.00	18.50	17.50	19.00
LANDES. — Dax	26.00	18.25	18.00	19.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen	26.50	20.00	17.00	19.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau	26.50	19.00	»	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes	26.00	18.00	17.50	22.25
Prix moyens	26.60	18.56	17.50	19.75
Sur la semaine précédente. Hausse	0.14	»	0.22	»
Baisse	»	0.05	»	0.08

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary	26.62	18.62	17.50	19.25
AVEYRON. — Rodez	27.30	18.00	21.00	20.50
CANTAL. — Aurillac	26.00	18.00	19.00	19.00
CORRÈZE. — Brive	26.00	17.75	19.00	19.25
HÉRAULT. — Béziers	26.00	18.25	19.00	19.50
LOT. — Cahors	26.25	18.00	19.00	19.00
LOZÈRE. — Mende	26.00	18.00	18.75	19.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
TARN. — Lavaur	26.25	19.00	19.00	19.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	18.26	19.00	19.25
Prix moyens	26.29	18.33	19.02	19.27
Sur la semaine précédente. Hausse	0.09	»	»	»
Baisse	»	0.07	0.08	0.03

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap	26.50	18.00	19.00	19.00
BASSES-ALPES. — Digne	26.00	18.00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes	26.00	18.00	19.00	19.00
ARDÈCHE. — Privas	26.50	18.25	18.50	19.00
B.-DU-RHÔNE. — Aix	26.00	18.00	18.00	18.75
DRÔME. — Montélimar	26.50	18.00	18.00	19.00
GARD. — Nimes	26.00	18.00	17.50	18.85
HAUTE-LOIRE. — Le Puy	26.00	17.75	19.00	19.00
VAR. — Draguignan	26.00	18.50	17.50	19.00
VAUCLUSE. — Avignon	26.00	18.00	17.00	18.50
Prix moyens	26.15	18.05	18.20	18.90
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	0.08	0.05
Baisse	0.05	0.12	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest	26.37	17.13	16.96	18.47
Nord	26.93	16.61	16.92	18.24
Nord-Est	26.76	16.61	17.25	16.69
Ouest	26.60	17.11	17.42	18.00
Centre	26.92	16.94	17.33	18.51
Est	26.30	17.40	17.55	17.80
Sud-Ouest	26.60	18.56	17.50	19.75
Sud	26.29	18.26	19.02	19.20
Sud-Est	26.15	18.05	18.20	18.90
Prix moyens	26.54	17.41	17.57	18.40
Sur la semaine précédente. Hausse	0.04	»	0.07	0.21
Baisse	»	0.06	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé tendre.	Blé dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	28.00	24.50	»	14.00	15.50
Philippeville	28.15	24.50	»	14.00	15.00
Constantine	28.20	25.00	»	15.15	15.00
Tunis	27.75	25.00	»	14.00	15.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.37	13.18	11.71	13.18
Berlin	25.15	18.81	»	19.05
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.87	19.25	18.50	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.15	»	12.55	12.40
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	18.25	14.12	14.75	16.62
Bruxelles	19.75	13.62	15.00	17.00
Anvers	»	»	»	»
HONGRIE. — Budapest (*livr.*)	21.11	15.37	»	16.36
HOLLANDE. — Groningue	19.12	»	16.50	14.85
ITALIE. — Milan	27.60	19.75	21.50	16.60
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	15.80	10.10	8.30	9.80
SUISSE. — Genève	23.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	19.93	15.09	12.90	12.08
Chicago	18.36	14.07	»	9.78

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.75 à	28.25	Bergues	27.00 à	27.50
— roux	28.00	28.25	Plata	27.10	27.10
— Montereau	27.00	28.00	Australie	21.00	22.75

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.50 18.00 | 2e qualité.... 17.00 17.25

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	18.25 à	18.50	Champagne	17.50 à	18.50
— mouture	17.50	18.00	Beauce	17.50	17.75
— fourragère	17.00	17.25	Ouest	16.50	17.00

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.00 à 17.75 — 2e qualité..... 16.75 17.00

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.25 à	20.50	Av. blanches.	18.00 à	18.25
— belle qualité	19.75	20.00	de Libau	»	»
— ordinaires	19.25	19.50	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.25	13.50	Recoupettes	11.50 à	12.00
Son g. et moy.	11.75	»	Remoul. bl.	14.75	17.00
Son 3-cases	12.25	12.50	— bis	13.00	13.50
Son fin	13.50	13.75	— bâtards	12.50	12.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 5 octobre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.50 à	»
Blé	—	26.50	28.75
Escourgeon	—	17.00	17.25
Seigle	—	18.00	»
Orge	—	17.75	19.00
Avoine	—	18.50	20.00
Sons	—	12.00	13.00

Bourse du mercredi 5 octobre.

Sucres 88°	les 100 k.	40.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	46.75	47.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	62.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	103.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	93.50	»
Alcool	—	45.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	4.00	Bourgogne	2.10 à	2.30
Gournay	3.00	3.10	Gâtinais	2.20	2.70
M. de Vire	2.60	3.64	Vendôme	2.30	2.60
de Bretagne	2.60	3.10	Beaugency	2.40	2.60
du Gâtinais	2.80	3.40	Ferme	2.30	3.00
Laitiers du Jura	2.60	3.10	Tours	2.50	2.80
de Charente	2.76	3.20	Le Mans	2.40	2.50
Etrangers	2.50	3.10	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	92 à	155	Bourgogne	98 à	120
Picardie	110	150	Champagne	98	120
Brie	116	125	Cosne	96	120
Touraine	98	142	Sarthe	76	116
Beauce	116	125	Bretagne	78	110
Bresse	»		Vendée	»	»
Allier	98	106	Auvergne	96	106
Poitiers	90	142	Midi	90	94

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	75.00
— — grands moules	55.00	59.00
— — moyens moules	30.00	42.00
— — petits moules	30.00	38.00
— — laitiers	10.00	25.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	107.00
Camembert en boîte	48.00	70.00
— en paillons	38.00	46.00
Mont-d'Or	20.00	26.0
Gournay	16.00	21.50
Lisieux	65.00	98.00
Pont-l'Evêque	45.00	60.00
Neufchâtel	11.00	15.50
	Les 100 kil	
Port-Salut	180.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	150.00	240.00
Hollande, 1er choix	180.00	200.00
— 2e choix	160.00	180.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.0
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	3.25	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.25	5.25
Rouen	3.00	5.00	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	»	10.00	Lièvres	2.50	7.50
Oies d'Angers	4.00	»	Perdreaux	1.00	3.25
Lapins dom.	1.75	3.00	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.25	2.25	Faisans	2.00	6.00
Pigeons	0.50	1.80	Canards	1.50	2.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	10.50 à »		Dunkerque	16.00 à 16.75
Havre	16.50 »		Avignon	17.25 »
Dijon	10.00 »		Le Mans	17.00 »

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à 20.00		Avranches	17.50 à •
Avignon	20.00 »		Nantes	16.00 16.25
Le Mans	21.00 »		Rennes	16.00 16.50

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à 70.00	Caroline	52.00 à 54.00
Saïgon	12.00 26.00	Japon	39.50 42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	31.00 à 35.00	32.00 à 36.00	35.00 à 58.00
Bordeaux	38.00 40.00	40.00 »	32.00 42.00
Marseille	22.00 42.00	30.50 34.00	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	19.00 à 20.00	Hollande	18.00 à 20.00
Algérie	» »	Rouges	14.00 17.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	18.0 à 9.50	Châlons-s.-S.	10.00 à 12.00
Blois	8.00 10.00	Rouen	17.00 19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	120 à 135	Minette	100 à 125.0
— blancs	» »	Sainfoin double	31 30.00
Luzerne de Prov.	105 200	Sainfoin simple	» »
Luzerne	120 150	Pois de print.	28 38.00
Ray-grass	19 »	Vesces de print.	33 33 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	58 à	64	50 à	54
Luzerne	36	37	56	60	50	54
Paille de blé	»	»	35	36	34	35
Paille de seigle	»	»	48	50	45	»
Paille d'avoine	33	35	32	33	30	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	7.00	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.50	12.00	Nemours	7.25	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 75 à	15.75	15.75 à	»	» à	»
Œillette	16.75	»	»	»	»	»
Lin	20.85	23.75	20.75	»	21.25	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	»	16.00	16.50
Sésame bl.	16.25	16.50	16.50	»	15.75	»
Coton	14.00	18.00	18.00	»	»	»
Coprah	13.50	16.50	13.50	16.50	16.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	26.75	30.75	51.25 à	»	» à	»
Lille	30.00	»	»	»	»	»
Caen	31.00	32.00	49.50	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	70.00 à 95.00		Wurtemberg	100.00 à 162.0
Bourgogne	» »		Spalt	119.00 144.00
Poperingue	70 00 79.00		Alsace	94.00 125 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.05	2.15
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	22.10	»
Nitrate de chaux		21.50	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	44.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate..	11.50	•
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.75	13.50
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.25	»
Ricins	—	9.85	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	46.75 à »	Lille, disp.	47.00 »
4 derniers	47.25 »	Bordeaux	51.00 à »
		Béziers	» »

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	39.75 à	41.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	46.75	»
Raffinés	76.00	79.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42.00	44.00
— Epinal	46.00	46.50
— Paris	42.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	60.25 à	60.50	97.75 à	»	»	»
Rouen	60.50	»	103.50	»	»	»
Caen	59.50	»	»	»	»	»
Lille	63.50	»	99.00	100.25	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.30 à 3.70 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.50 à 3.80 le degré.

— Bourret, — 3.50 à 3.80 —

— Picpoul, — 3.80 à 4.20 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	11.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 28 s. au 4 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 4 octobre.
Rente française 3 %	97.07	96.80	97.22
— 3 % amortissable.	97.70	96.50	97.27
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	462.50	459.50	456.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	541.50	541.25	540.50
1871, 3 % remb. 400 fr.	404.00	404.00	402.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	106.25	105.50	106.00
1875, 4 % remb. 500 fr.	554.00	552.00	552.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	553.00	551.00	551.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	371.50	370.00	371.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	99.00	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.50	368.50	369.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.50	96.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	422.50	419.00	419.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.50	110.00	112.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	411.00	408.00	408.00
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	106.50	106.25	108.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	454.50	450.00	450.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	95.50	94 50	96.50
1905	390.00	388.00	388.50
— 1/4 d'obl.	95.75	94.50	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	376.50	376.00	378.50
— 1/4 d'obligation	189.00	185.00	188.00
Egypte 4 % unifiée	100.15	99.85	102.45
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	96.60	96.21	94.10
— Hongrois 4 %	95.30	95.20	96.40
— Italien 4 %	103.15	103.00	103.35
— Portugais 3 %	68.40	68.15	64.40
— Russe consolidé.... 4 %	97.70	96.70	95.55
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4240.00	4220.00	4.20.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	850.00	850.00	850.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	795.00	790.00	796.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....	1441.00	1435.00	1442.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	742.50	740.00	736.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	907.50	903.00	903.50
P.-L.-M. — —	1297.00	1293.00	1293.00
Midi, — —	1145.00	1140.00	1148.00
Nord, — —	1676.00	1675.00	1678.00
Orléans, — —	1385.00	1380.00	1380.00
Ouest, — —	954.00	945.00	931.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	236.50	232.00	234 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	173.00	174.00	172.00
Métropolitain	588.00	583.00	589 00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	355.00	353.00	342.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	287.00	257.00	256.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5475.00	5455.00	5460.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 28 s. au 4 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 4 octobre.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	508.00	505.00	506.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	428.50	426.25	429.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	480.00	478.00	470.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	485.50	481.00	481.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	501.00	501.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	258.50	258 00	258.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	488.50	488.00	488.50
— 1880 3 % remb. 500 fr.	507.50	504.00	502.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	402.25	402.00	396.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	465.25	463.50	465.25
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	477.00	500.00	475.00
— 1906, 3 % tout payé...	502.00	501.00	500.00
Bons à lots 1887	67.00	67.00	66.75
— algériens à lots 1888...	66.50	66.00	66.25
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	424 00	422.50	422.00
Est-Algérien — —	422.50	420.50	421.50
Est 3 % remb. 500 francs	433.50	432.25	433.25
— 3 % nouv. —	428.50	428.00	427.25
Ardennes 3 % —	430.50	429.00	429.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	430.00	429.00	430.00
— 3 % nouv. —	433.75	433.50	427.00
Midi 3 % remb. 500 francs	430.00	429.00	429.50
— 3 % nouv. —	435.00	433.00	429.50
Nord 3 % remb. 500 francs	438.50	436.50	438 00
— 3 % nouv. —	441.00	440.50	435.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	431.50	430.50	429.50
— 3 % nouv. —	435.00	433.50	432.50
Ouest 3 % remb. 500 francs	431.00	430.00	431.00
— 3 % nouv. —	435.50	434.00	429.00
Ouest-Algérien — —	421.00	420.50	420.50
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	654.50	653.25	653.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	403.00	391.50	393.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	408.00	405.00	404.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	385.00	376.00	377.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	135.50	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.75	116.25	117.59
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	609.00	602.50	605.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les caractères de la saison et leurs effets. — Nécessité de l'approvisionnement régulier des marchés de blé. — La faiblesse de la récolte des pommes de terre et l'alimentation publique. — Mesures suggérées pour faciliter l'importation des tubercules. — La suspension du tarif douanier. — Abrogation de l'interdiction des pommes de terre américaines. — Disparition du danger qui avait motivé cette interdiction. — Vœux des Conseils généraux de la Seine-Inférieure, du Gers, du Nord, des Pyrénées-Orientales relativement au régime douanier du blé. — Autres vœux relatifs aux fraudes viticoles et à l'élevage du cheval. — Délibérations du Comice départemental de l'Aube, de la Fédération des associations agricoles du Pas-de-Calais, de la Société des agriculteurs du Nord, du Comice de Flavigny, de la Société d'agriculture de Bar-le-Duc. — Opinions exprimées par M. le député Maginot et par M. le sénateur Jules Develle. — Prochain Congrès de l'Association nationale de la meunerie. — Documents sur la récolte des céréales en Russie. — Décret relatif à l'admission temporaire du soja, de la cameline et des faines. — Ecole pratique d'agriculture de Saint-Sever. — Ecole d'industrie laitière de Surgères. — Ferme-école de Royat. — Ecole ménagère agricole de l'Aisne. — Le livre d'origine de la race ovine du Kent en 1910. — Expositions et Concours de chevaux belges dans le Hainaut. — Achat d'étalons percherons par l'Administration des haras. — Conférence de M. Hitier à la Société d'agriculture de Beauvais. — Concours d'automne du Syndicat des éleveurs nivernais. — Prochain Concours départemental dans Ille-et-Vilaine. — Récent Concours du Comice de Busy. — Extrait du discours de M. Charles Marlin. — Alimentation du bétail pendant l'hiver. — La circulation des sels dénaturés. — Les chiens de berger au Concours du Comice de Sancerre. — Conclusions d'une allocution de M. Duvergier de Hauranne. — Concours de Gaillon. — Primes aux chiens de berger. — L'importation du bétail en Autriche. — Etudes de M. Philippe de Vilmorin sur l'hérédité mendélienne. — Mesures relatives à l'importation des vins français dans les Indes néerlandaises. — Primes pour le déchargement des vagons sur le réseau de l'Etat. — Récolte du blé en Algérie.

La situation.

La semaine a été, comme la précédente, assez propice aux travaux culturaux. Les labours se poursuivent régulièrement, grâce aux pluies survenues : dans plusieurs régions, de nouvelles pluies ont été bien accueillies pour faciliter les semailles. Le soleil favorise les dernières phases de la maturation des raisins. Les arrachages et les livraisons de betteraves se poursuivent désormais avec régularité : on accuse généralement une richesse assez élevée, réalisée pendant les dernières semaines, mais un rendement trop faible en poids.

Dans les ports, une grande activité est signalée dans les importations de blé qui s'opèrent régulièrement. Les agriculteurs ont tout intérêt à approvisionner suffisamment les marchés, pour enrayer une nouvelle hausse que des spéculateurs cherchent actuellement à provoquer, afin d'arriver à vaincre les résistances qu'ils ont rencontrées jusqu'ici à l'occasion de la suspenssion du tarif douanier.

La pomme de terre.

La pomme de terre est, de toutes les cultures, celle qui a été la plus atteinte par les intempéries de l'année 1910. La récolte en est extrêmement faible, et la qualité laisse trop souvent à désirer. C'est une perte cruelle pour l'alimentation humaine, pour celle du bétail comme pour la féculerie, qui est la principale industrie agricole dans quelques régions, notamment dans celle de l'Est.

La pénurie de pommes de terre provoque de graves préoccupations. On annonce que, dans le Conseil de cabinet tenu le 6 octobre, M. Briand, président du Conseil, a entretenu ses collègues des mesures auxquelles on pourrait avoir recours pour en favoriser l'importation.

Sur un million et demi d'hectares, la production moyenne décennale de 1899 à 1908 a atteint 187 millions de quintaux. La consommation ordinaire du pays peut être évaluée en moyenne à 185 millions de quintaux, car il y a normalement un excédent annuel de l'exportation sur l'importation qui atteint 2 millions de quintaux environ.

On voit, par ce simple exposé, combien les besoins seront élevés, car il n'est pas exagéré de prévoir que la recolte n'atteindra pas la moitié de la moyenne décennale qu'on vient d'indiquer. Il n'est donc pas étonnant que le Gouvernement se préoccupe des moyens de faciliter l'importation. Parmi ces moyens, celui qui se présente immédiatement à l'esprit est la suspension temporaire du tarif douanier qui est de 3 fr. au tarif général et de 0 fr. 40 au tarif minimum de juin à février et de 6 fr. et 3 fr. pendant la période des primeurs de mars à mai. Les agriculteurs, qui n'ont pas de pommes de terre à vendre, mais qui s'inquiètent, pour la plupart, des moyens de s'en procurer, ne pourraient voir que d'un œil favorable une telle mesure, qui serait d'ailleurs d'une utilité incontestable pour les classes les plus intéressantes de la population. La remise en vigueur du tarif douanier à partir du mois

de mars ne souffrirait aucune difficulté, car à ce moment les pommes de terre de l'année précédente ne sont plus guère de consommation courante; il n'y a, d'ailleurs, aucun danger qu'il soit constitué des stocks qui puissent peser sur l'avenir.

Toutefois, la suspension du tarif douanier serait une mesure tout à fait insuffisante pour faciliter l'approvisionnement en pommes de terre, si les provenances de certains pays dont les excédents sont très importants ne pouvaient pas pénétrer en France. Tel est le cas pour les Etats-Unis et pour le Canada. Depuis plus de trente-cinq ans, les importations de pommes de terre de ces pays ont été prohibées par le décret du 27 mars 1875. Le motif en était dans les ravages exercés sur les cultures de pommes de terre par le *Doryphora decemlineata*, que les entomologistes appellent aujourd'hui *Leptinotarsa*. Ces ravages avaient vivement ému tous les pays d'Europe, où la même mesure fut adoptée. Or, grâce à la guerre acharnée qui lui fut faite sous la direction de Riley, le Doryphora a complètement disparu des cultures américaines depuis longtemps; il n'y a donc pas de danger que les pommes de terre importées l'introduisent en Europe, et il n'existe plus de motif pour maintenir une prohibition qui ne se justifie plus. Il paraît probable que le ministère de l'Agriculture prendra l'initiative de faire rapporter les mesures d'interdiction.

Plus tôt cette mesure sera adoptée, plus efficace en sera l'effet. L'Administration est, d'ailleurs, armée par les lois des 15 juillet et 26 décembre 1878 pour prendre d'urgence les mesures qui seraient nécessaires dans le cas où quelque accident improbable viendrait à se produire.

L'Agriculture et les Conseils généraux.

On doit signaler encore des vœux des Conseils généraux sur le régime douanier des denrées alimentaires.

Complétons d'abord ce que nous avons dit sur la délibération du Conseil général de la Seine-Inférieure, dont voici la conclusion :

Le Conseil général demande au Gouvernement :

D'affirmer le plus tôt possible, dès la rentrée des Chambres, sa volonté formelle de ne pas laisser toucher aux droits protecteurs ;

De lutter énergiquement par l'application de l'article 419 du Code pénal et par tous autres moyens contre tout accaparement qui fausse les cours;

De consacrer cette année une partie des droits de douane à venir en aide aux familles nombreuses dans le besoin ;

Enfin, dans le cas où les cours du blé monteraient d'une façon continue et exagérée, de prolonger le délai d'apurement des acquits de l'admission temporaire.

Le Conseil général des Bouches-du-Rhône doit être inscrit dans la liste très courte des assemblées départementales qui ont demandé la suppression des tarifs. Voici le texte de son vœu :

Considérant l'impérieuse nécessité de défendre les consommateurs contre toutes les spéculations qui grèvent lourdement le maigre budget des travailleurs, le Conseil général émet le vœu :

1° Que le Gouvernement, en attendant la rentrée des Chambres, suspende le droit de douane sur les blés, les farines, les vins, la viande, ainsi que sur tous les produits destinés à la consommation;

2° Qu'il applique rigoureusement les lois concernant l'agiotage ainsi que l'accaparement.

Le Conseil a ajouté que la suspension devrait être « limitée à la durée de la campagne des produits cités. » C'est un texte qu'il est difficile de comprendre.

Le Conseil général du Gers a demandé que le Gouvernement prenne des mesures pour remédier à la crise de la cherté des vivres, mais que les barrières douanières ne soient baissées que pour favoriser l'entrée d'une quantité de froment égale au déficit après évaluations officielles. Voilà qui est d'une application assez difficultueuse.

Le Conseil général du Nord a exprimé son opinion par un texte assez obscur : « Que les droits d'importation sur les blés étrangers soient abaissés de 1 fr. à la fois, jusqu'à expiration, au fur et à mesure, chaque fois que la moyenne des cours en France atteindra 30 fr. »

Dans les Pyrénées-Orientales, le Conseil général a émis le vœu que les droits de douane sur les blés, le bétail et les vins étrangers soient maintenus.

Dans un autre ordre d'idées, le Conseil général du Gard a demandé le maintien des prescriptions légales contre les fraudes viticoles; — celui des Bouches-du-Rhône a, sur la proposition de M. Granaud, décidé le maintien des primes inscrites au budget départemental pour l'élevage des chevaux.

Vœux des associations agricoles

En cette saison, les réunions des associations agricoles sont assez rares. C'est pour ce motif qu'on n'a à enregistrer jusqu'ici qu'un assez petit nombre de délibérations sur les questions qui s'agitent depuis près de trois mois.

Le Comice départemental de l'Aube a tenu, le 1er octobre, une assemblée générale sous

la présidence de M. Gustave Huot. Après une discussion sur la situation, il a émis le vœu suivant :

Le Comice agricole de l'Aube,

Considérant que tout abaissement des droits de douane favoriserait la spéculation sur les blés étrangers et aurait une répercussion fâcheuse sur la situation agricole, sans apporter un avantage appréciable aux consommateurs, l'expérience malencontreuse de 1898 en étant la démonstration ;

Que la stabilité de la législation douanière est indispensable à l'agriculture française pour qu'elle puisse progresser et réparer les pertes causées par les désastres agricoles de l'année présente ;

Emet le vœu que les droits de douane sur l'entrée des blés en France soient maintenus intégralement.

Dans son assemblée générale tenue le 2 octobre, sous la présidence de M. Jonnart, la Fédération des associations agricoles du Pas-de-Calais a adopté, à l'unanimité, le vœu qu'il ne soit apporté aucune modification au tarif douanier des céréales.

Dans sa réunion du 5 octobre, la Société des agriculteurs du Nord, présidée par M. Macarez, a discuté et adopté le vœu suivant :

La Société des agriculteurs du Nord, après étude de la suppression du droit sur les blés, convaincue que seule la spéculation profiterait d'une mesure dont les consommateurs ne ressentiraient nullement les effets, ainsi que le prouve la déplorable expérience de 1898, qui n'a fait qu'enrichir certains audacieux, au préjudice du Trésor public et pour le plus grand dommage de l'agriculture nationale, compte sur l'équitable fermeté de M. le Président du Conseil et sur l'énergique intervention du ministère de l'Agriculture, pour faire rejeter toute proposition de diminution de droit sur les blés.

Le Comice agricole de Flavigny (Côte-d'Or) a tenu son concours annuel le 2 octobre, sous la direction de M. Ligeron, son président. Avant la distribution des récompenses, les membres du Comice ont adopté, à l'unanimité, le vœu suivant, présenté par la Société d'agriculture de Dijon :

Le Comice de Flavigny, considérant que les prix actuels du blé, payés aux cultivateurs 26 à 28 fr. les 100 kilogr., doivent être considérés comme des cours normaux, vu le déficit de la dernière récolte et les frais supplémentaires qu'ont dû supporter les agriculteurs en raison des difficultés de la moisson ;

Que l'augmentation du prix du blé n'est qu'une faible compensation des pertes subies par les agriculteurs par suite des intempéries de l'année 1910 ;

Que tout abaissement des droits de douane favoriserait la spéculation sur les blés étranger et aurait une répercussion sur la situation agricole sans apporter un avantage appréciable aux consommateurs, l'expérience malencontreuse de 1898 en étant la démonstration ;

Que la stabilité de la législation douanière est indispensable à l'agriculture française pour qu'elle puisse progresser et réparer les pertes causées par les désastres agricoles de l'année présente ;

Proteste énergiquement contre tout projet de réduction ou de suppression même temporaire des droits de douane perçus à l'entrée des blés étrangers en France.

Dans la Meuse, au Concours tenu le 25 septembre, à Revilly, par la Société d'agriculture de Bar-le-Duc, son président, M. Cyrille Desoutter, a rappelé, aux applaudissements unanimes, la protestation que cette Société avait émise, quelques jours auparavant, contre la suspension des droits de douane sur le blé. A cette occasion, M. Maginot, député, a promis de défendre énergiquement les intérêts agricoles, s'ils étaient menacés.

En présence de la campagne active que mène depuis quelque temps la spéculation, avec l'appui d'une certaine presse qui, sous le prétexte de défendre les intérêts des consommateurs, ne songe en réalité qu'à des intérêts beaucoup plus particuliers, je ne suis pas fâché de l'occasion qui se présente de vous assurer que vos représentants ne seront pas dupes des considérations de façade qu'exploitent des spéculateurs dans le seul but, passez-moi le mot, de masquer leur jeu. Nous saurons défendre vos intérêts contre eux, tout en sauvegardant ceux des consommateurs dont ils sont aussi les pires ennemis. Les droits des consommateurs nous sont aussi chers qu'à qui que ce soit, personne ne peut en douter, et nous ne les laisserons pas sacrifier. Mais encore faut-il qu'ils soient vraiment menacés avant de prêter la main à des mesures qui pourraient avoir pour notre agriculture les conséquences les plus funestes.

Dans le même département, au Concours de l'arrondissement de Verdun, tenu à Etain sous la présidence de M. le sénateur Jules Develle, celui-ci a exprimé l'espoir que l'agitation soulevée depuis quelque temps « n'entrainera pas le Parlement à prendre des résolutions qui jetteraient le découragement dans nos campagnes, car ce n'est pas au moment où nos populations rurales sont les plus malheureuses victimes des désastres causés par les perturbations atmosphériques que leurs intérêts pourraient être méconnus et sacrifiés. »

Prochain Congrès de la Meunerie.

L'Association nationale de la meunerie française tiendra son vingt-deuxième Congrès

annuel, à Paris, du 17 au 19 octobre, sous la direction de M. Adrien-Didion, son président.

Les principales questions portées au programme se rapportent au déficit de la récolte et au régime de la meunerie, à l'admission temporaire des blés, à celle des maïs et des fèves, aux ententes régionales pour la vente des farines, à la réglementation des bourses de commerce, etc.

Le Congrès sera clôturé le 19 octobre, par un banquet que doit présider M. Jean Dupuy, ministre du Commerce et de l'Industrie.

La récolte des céréales en Russie.

Il est inutile d'insister sur le rôle très important joué par la Russie dans le commerce international des céréales. Il est d'un haut intérêt de connaître l'importance réelle de ses récoltes, d'autant plus que les nouvelles les plus inexactes sont souvent lancées à ce sujet; par exemple, on annonçait avec fracas, il y a quelque temps, que la dernière récolte du blé y accusait un déficit supérieur à 30 millions d'hectolitres par rapport à l'année précédente. Or, une note de M. Grenard, consul de France à Odessa, transmet les évaluations provisoires du Comité central de statistique qui est, en Russie, l'organe officiel chargé de ce service. Voici ces évaluations, en tonnes métriques :

	1910	1909	Moyennes 1904-1908
	—	—	—
	tonnes.	tonnes.	tonnes.
Blé	20 996 000	21 480 000	15 783 000
Seigle	22 326 000	22 147 500	19 904 000
Avoine	14 545 000	15 986 000	13 368 000
Orge	9 664 000	10 309 000	7 567 000

On voit que les ressources de la Russie en froment sont à peu près les mêmes que l'année précédente, si l'on ne considère que la récolte. D'autre part, les stocks dans les ports sont très considérables; ils étaient, au milieu de septembre, pour les ports de la mer Noire, de 213 000 tonnes à Nicolaïeff, de 114 660 tonnes à Odessa et de 60 000 à Novorossisk.

La même note constate que les récoltes de pommes de terre et de maïs sont très abondantes.

Admission temporaire du soja, de la cameline et des faines.

Un décret en date du 3 octobre a autorisé l'admission temporaire en franchise des graines de soja, des graines de cameline et des faines en coques pour être converties en huiles. Les déclarants s'engageront, par une soumission valablement cautionnée, à réexporter ou à mettre en entrepôt dans un délai qui ne pourra excéder six mois, les huiles provenant de la trituration de ces graines.

Le rendement en huile sera fixé respectivement à 12 0/0 d'huile pour le soja, 26 0/0 pour la cameline et 22 0/0 pour les faines.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Le concours d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Sever (Landes) a eu lieu le 3 octobre. Huit candidats ont été admis, et deux en année préparatoire.

Des bourses restant disponibles, de nouveaux examens auront lieu le 24 octobre. On doit adresser sans retard les demandes au directeur, à Saint-Sever.

Ecole de laiterie de Surgères.

Les examens d'admission et de sortie à l'Ecole d'industrie laitière de Surgères (Charente-Inférieure) ont eu lieu le 3 octobre. Sur 14 candidats inscrits, 10 ont été admis. Les 9 élèves sortants ont obtenu leur diplôme de fin d'études, avec le classement de sortie suivant :

1er Aubineau, Eugène (Deux-Sèvres); 2e Moreau, Armand (Deux-Sèvres); 3e Collin, Paul (Charente-Inférieure); 4e Giraud, Alfred (Charente-Inférieure); 5e Pounet, Clovis (Deux-Sèvres); 6e Joubert, Julien (Deux-Sèvres); 7e Gilbert, Auguste (Deux-Sèvres); 8e Jean, Aristide (Charente-Inférieure); 9e Janet, Adrien (Deux-Sèvres).

Le premier a été proposé au ministre de l'Agriculture pour une médaille de vermeil, le deuxième pour une médaille d'argent, et le troisième pour une médaille de bronze.

Fermes-écoles.

Les examens de fin d'études ont eu lieu le 19 septembre à la Ferme-école de Royat (Ariège) qui, depuis la mort de M. Jaubert, a pour directeur M. André Joffres, nouveau propriétaire du domaine.

Les 11 élèves qui formaient la promotion sortante ont tous obtenu le certificat d'instruction agricole et chacun une prime dont le montant a varié de 150 à 270 fr. Une médaille de vermeil, deux médailles d'argent et deux médailles de bronze ont, en outre, été accordées aux plus méritants.

Parmi les candidats qui, le 20 septembre, ont pris part au concours d'admission, la Commission en a reçu 15 comme apprentis titulaires de première année et un en qualité d'apprenti surnuméraire.

Ecoles ménagères agricoles.

La première session de l'école ménagère ambulante récemment créée dans le département de l'Aisne a été ouverte le 26 septembre, à Coincy-l'Abbaye. Vingt jeunes filles

ont été inscrites pour en suivre les cours et les applications.

En ouvrant cette session, M. Guerrapain, professeur départemental d'agriculture, a fait connaître l'organisation qui a été adoptée. Les élèves seront groupées par quatre ou cinq entre quatre sections, et elles changeront de section chaque semaine. Ces sections sont consacrées : 1° à la laiterie; 2° à la fromagerie; 3° à la coupe, couture, etc.; 4° à la cuisine. Ce programme montre que l'enseignement est organisé de manière à comprendre toutes les parties de l'instruction ménagère.

Livre d'origine de la race ovine du Kent.

L'Association anglaise des éleveurs de la race ovine du Kent vient de publier son seizième livre d'origine ou *Flock-Book of the Kent or Romney-Marsh Sheep*, auquel sont annexés, comme d'habitude, les comptes rendus des expositions spéciales et des ventes de l'année, la liste des ventes et des foires annoncées pour 1911 et la liste des certificats d'exportation.

Les chevaux belges.

La Commission chargée de l'expertise des étalons de trait destinés à la monte publique dans la province du Hainaut se réunira à Charleroi le 7 novembre, à Soignies le 9, à Mons le 11, à Thuin le 15, à Aph le 17 et à Tournai le 19. Les expertises seront suivies de concours des étalons de trois ans et au-dessus de la race belge de gros trait et de la race ardennaise, dans lesquels des primes importantes seront décernées.

Ces réunions seront autant d'occasions pour étudier la race belge dans la province où l'élevage du cheval a pris la plus grande importance.

La race chevaline percheronne.

La Commission de la Direction des haras chargée de l'achat annuel d'étalons percherons pour la remonte des dépôts de l'Etat a procédé à ces achats dans les réunions qu'elle avait provoquées dans les derniers jours de septembre.

A ces réunions, 137 étalons ont été présentés, 35 ont été achetés à douze éleveurs pour le prix total de 123 000 fr. Le prix moyen ressort à 3 500 fr. par tête.

Société d'agriculture de Beauvais.

La Société d'agriculture de Beauvais (Oise), présidée par M. le vicomte de Chézelles, membre de la Société nationale d'agriculture de France, a donné le 2 octobre une fête pour la distribution de ses récompenses. La partie principale de cette fête a été une conférence de M. H. Hitier, membre de la Société nationale d'agriculture, qui avait attiré une foule énorme de cultivateurs de toutes les parties de l'arrondissement. Notre excellent collaborateur a donné, sur la culture du blé et de la betterave, des conseils qui ont été écoutés avec le plus vif intérêt.

Syndicat des éleveurs nivernais.

La foire-concours d'automne du Syndicat des éleveurs nivernais aura lieu les 28 et 29 octobre, hall de la Société d'agriculture, rue de Vertpré, à Nevers.

Le secrétariat du Syndicat a reçu deux cents déclarations de reproducteurs de la race bovine nivernaise (taureaux, vaches et génisses et de la race chevaline nivernaise de trait (poulains mâles, pouliches, juments). Les éleveurs étrangers pourront donc faire un choix judicieux.

En dehors des animaux qui concourront pour les primes prévues au programme, les éleveurs pourront présenter des animaux de foire qui ne seront pas classés, mais pourront être vendus. Les animaux en question seront reçus le samedi matin 29 octobre, et seront dispensés du paiement du droit d'entrée auquel sont soumis les animaux de concours. Des primes pourront néanmoins être accordées à ceux qui seront vendus.

Concours départemental à Rennes.

La Société d'agriculture, de commerce et d'industrie d'Ille-et-Vilaine tiendra son concours départemental annuel à Rennes du 9 au 13 novembre. Ce concours comprendra les animaux de basse-cour vivants, les volailles grasses mortes, les beurres, les cidres et poirés, les collections de pommes à cidre et de produits agricoles.

A ce concours se fera, le 13 novembre, la distribution des récompenses pour les concours de primes d'honneur et de prix culturaux qui ont eu lieu en 1909 dans le département d'Ille-et-Vilaine.

Comice de Busy.

Le Comice agricole de Busy (Doubs) a tenu son concours annuel à Busy sous la direction de M. Maurice Martin, son président. Dans le discours très nourri qu'il y a prononcé, celui-ci, après avoir signalé les mauvais résultats donnés par la vigne et par le blé, a constaté que les autres cultures promettent mieux, et il a donné d'excellents conseils pour l'entretien du bétail pendant l'hiver :

Les autres céréales compensent partiellement la mauvaise récolte du blé; l'avoine, l'orge, sont

en bonne posture, et partout on signale un excédent de gerbes avec abondance de paille et plus-value de grain sur les prévisions.

L'arrière-saison nous réserve-t-elle une pareille surprise agréable pour la récolte des pommes de terre? Les variétés hâtives sont perdues, totalement; on se demande comment se retrouvera la semence de bonne qualité, indispensable. Les autres variétés sont atteintes, les feuilles sont partiellement desséchées; on ne saurait encore se prononcer sur la gravité du mal, qui paraît enrayé surtout pour les espèces tardives et résistantes : *Richter Imperator*, *Institut de Beauvais*, *Géante Bleue*, etc., qui végètent normalement.

Si la coutume des sulfatages existait pour la pomme de terre comme pour la vigne, les ravages de la terrible maladie causée par le *Phytophtora infestans* auraient été réduits. Mais on est peu au courant de cette opération, facile à exécuter partout, surtout dans les pays vignobles où l'on possède le matériel nécessaire. Un traitement pratiqué actuellement sur les variétés tardives peut encore aider à la conservation des feuilles et diminuer la pourriture des tubercules, et servirait à amorcer une pratique qui devrait être exécutée chaque année sur toutes les plantations de pommes de terre.

Le bétail se vend bien sans hausse exagérée, les produits laitiers ont partout un écoulement facile; de ce côté, le cultivateur trouvera une atténuation aux désastres causés par les intempéries, mais qu'il n'oublie pas de nourrir abondamment et surtout richement ses animaux. Cette année particulièrement, la recommandation est nécessaire. Les mauvais fourrages récoltés sous la pluie et après maturité sont pauvres en aliments utiles; la vache, le bœuf à l'engrais, les jeunes veaux n'y trouveront pas les éléments d'une productive nutrition et l'économie bien comprise sera, non pas de remplir le râtelier de ce mauvais foin mal séché, mais de le remplacer en partie par les betteraves, dont la récolte s'annonce comme abondante, par des sons ou des grains.

Quand on manque de bons fourrages, on dit souvent : je passerai bien l'hiver quand même, je donnerai le mauvais foin et la paille à mes jeunes bêtes. C'est une grave erreur que de raisonner ainsi, l'animal en croissance ayant, plus encore que l'adulte, même en production, besoin d'une alimentation riche et digestive; le résultat, pour être reporté à une échéance lointaine, est plus désastreux, parce qu'il se fait sentir pendant toute l'existence du sujet mal venu, sur ses produits, viande, lait, travail, et sur sa descendance.

Alimentons avec soin nos animaux et ne craignons pas de compléter leur ration par la distribution généreuse de quelques sacs d'avoine ou d'orge, qui seront payés plus cher que sur le marché.

A ce Concours, le Comice de Busy a renouvelé un vœu qu'il avait formulé il y a quatre ans en faveur de la libre circulation des sels dénaturés.

Comice de Sancerre.

Le Comice des cantons de Sancerre, Sancergues et Léré (Cher) a tenu son 58e concours annuel à Sancergues, sous la direction de son éminent président, M. Duvergier de Hauranne. Ce concours a présenté beaucoup d'éclat : pour la première fois, un concours de chiens de berger, avec épreuves de travail, a vivement intéressé les cultivateurs. A la suite de ce concours, des médailles d'honneur ont été décernées à MM. Leclerc et Serre pour le remarquable travail exécuté par leurs chiens; des médailles d'argent ont été attribuées à MM. le baron de Chabaud la Tour, Théodule Vaillant de Guélis et Sémirot pour leurs chiens de Beauce, et à Mlle Raoul-Duval pour ses chiens de Brie.

A la distribution des récompenses, M. Duvergier de Hauranne, après avoir passé en revue les effets déplorables des péripéties de l'année sur les diverses cultures, a rappelé les récents travaux de M. Moussu et de M. Arloing sur la tuberculose bovine; puis, il a conclu en ces termes :

Les agriculteurs n'ont pas le droit de se décourager quand tant d'éminents chercheurs conspirent pour les sauver. Et ils ne se décourageront pas. Jamais nos ruraux n'ont mieux prouvé leur force de résistance, leur prodigieux ressort et leur volonté de vivre, que dans cette longue suite de crises agricoles qui ont successivement, depuis trente ans, tari la plupart des sources de leur prospérité. Nous les reverrons, l'une après l'autre, couler à pleins bords, comme en ce moment, nos rivières rajeunies. Mais qu'on nous épargne, de grâce, les secousses trop brusques, les revirements imprévus, les expériences fiscales téméraires; qu'on nous préserve des luttes de classes et des discordes intestines. Parlons bas : étouffons nos pas; nous avons à soigner des malades qui ont besoin de beaucoup de ménagements. Qu'on puisse enfin bientôt dire de l'agriculture ce que le vieux Guez de Balzac disait de la France, à l'issue des tristes guerres de religion : « C'est un vaisseau qui a pris la tempête « pour pilote — seulement, c'est un vaisseau qui « ne sombre pas. »

Dans le concours entre les exploitations, le 1er prix (objet d'art) a été décerné à M. Urbain, à Charentonnay, et le 2e prix (médaille de vermeil) à M. Tissier, aux Barreaux-d'Herry. Des prix d'économie ménagère, offerts par le président du Comice, ont été décernés : le 1er (objet d'art) à Mme Tissier, aux Barreaux-d'Herry, et le 2e (médaille d'argent) à Mme Dieu, aux Gravats d'Herry.

Concours agricole de Gaillon.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Louviers tenait ses assises à Gaillon dimanche dernier.

Une classe spéciale avait été réservée aux chiens de berger. Un grand nombre de sujets ont été présentés au jury. Certains, d'un type parfait, en Beaucerons à M. Belzeaux, d'Elbeuf, et en Briards et Beaucerons à M. Bouju, de Levallois-Perret, titulaires des prix offerts par M. Emmanuel Boulet, ont fait l'admiration de tous les visiteurs et serviront sûrement à la propagation dans la contrée de nos excellentes races françaises de Brie et de Beauce.

Les prix ont été decernés comme suit :

Race de Beauce : *mâles* : 1er prix, *Sans peur*, à M. Raoul Belzeaux ; 2e, *Rama*, à M. Emile Dubuc ; *femelles* : 1er prix, *Mousseline*, à M. Leon Bouju ; 2e, *Coquette*, au même ; 3e, *Frimousse*, à M Raoul Belzeaux ; Mention très honorable, *Soumise*, à M. Louis Duchesne ; Mention honorable, *Charmante*, à M. Maximilien Huet ; Mention simple, *Bergère*, à M. Emile Dubuc. — Race de Brie ; *mâles et femelles* : 1er prix, *Négro*, à M. Léon Bouju ; 2e, *Coquette*, au même.

Le juge de ce concours était M. Emmanuel Boulet, président du Club français du chien de berger.

La viande en Autriche.

La rareté des offres d'animaux de boucherie sur les marchés autrichiens a provoqué une hausse qui a suscité de nombreuses réclamations contre les mesures prohibitives à l'importation du bétail. On annonce que, pour donner satisfaction à ces plaintes, le ministère de l'Agriculture d'Autriche a autorisé l'introduction sur le marché de Vienne, trois fois par semaine, de 150 bœufs français et de 500 bœufs hollandais.

Botanique appliquée.

M. Philippe de Vilmorin a communiqué récemment à l'Académie des Sciences (séance du 5 septembre) les résultats des recherches qu'il a poursuivies depuis une dizaine d'années sur l'hérédité mendélienne, en vue de vérifier l'exactitude des résultats constatés par Mendel et qui sont connus sous le nom de *loi de Mendel*.

Ses expériences ont porté, comme celles de Mendel, sur différentes variétés de pois, mais sur des caractères que celui-ci avait laissés en dehors de ses investigations : présence ou absence de vrilles, couleur des feuilles, consistance des cosses. Il n'appartient pas à notre cadre d'entrer dans des détails sur les résultats des croisements entre les variétés soumises à ces expériences ; mais on doit enregistrer que M. Philippe de Vilmorin conclut de ces résultats que ses recherches confirment pleinement la théorie de Mendel, malgré certaines complications présentées parfois par les caractères à l'étude desquels il s'est attaché.

Régime des vins français aux Indes Néerlandaises.

D'après la loi du 30 juin 1893 portant modification du régime douanier des huiles minérales, le bénéfice de cette loi peut être concédé par décret, à titre provisoire, aux pays dont les produits ne jouissent pas, à l'entrée en France, du traitement de la nation la plus favorisée.

Sur le rapport des ministres du Commerce et de l'Industrie, des Finances et des Affaires étrangères, un décret en date du 23 septembre 1910 étend provisoirement aux huiles minérales provenant des Indes Orientales Néerlandaises les dispositions de cette loi du 30 juin 1893. En échange de cette concession, le gouvernement des Pays-Bas retire le projet de loi qu'il avait présenté pour relever les droits de douane sur les vins ordinaires et les vins mousseux aux Indes Néerlandaises, et il s'engage à maintenir sans augmentation les droits qui sont actuellement applicables à ces produits.

Libération anticipée des vagons.

En présence des résultats très satisfaisants qui ont été obtenus par l'application, au commerce, de primes pour la libération rapide du matériel roulant, l'Administration des Chemins de fer de l'État a décidé de proroger, pour une nouvelle année, les dispositions appliquées pendant l'année 1909.

Ces dispositions exceptionnelles seront appliquées sur l'ancien Réseau et sur le Réseau racheté, pendant les deux périodes du 1er septembre au 15 décembre 1910 et du 1er février au 31 mars 1911. Elles consistent essentiellement : d'une part, dans l'allocation aux destinataires qui effectuent dans un délai de six heures, le déchargement, en gare, des vagons dont la manutention leur incombe et l'enlèvement des marchandises, d'une prime de 0 fr. 30 par tonne de marchandise pour chaque vagon déchargé complètement ; d'autre part, dans la remise, aux propriétaires d'embranchements particuliers, des taxes de fourniture et d'envoi du matériel livré sur leurs embranchements, lorsque ce matériel aura été restitué avec rapidité.

La récolte du blé en Algérie.

L'évaluation officielle porte la récolte du blé en Algérie à 10 716 000 quintaux métriques, contre 9 462 000 en 1909 et 8 114 000 en 1908.

A. de Céris et H. Sagnier.

SUR LA RESTAURATION DES MONTAGNES

L'*Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes* (1) poursuit activement l'œuvre exposée tout entière dans sa devise : *Sauver la terre de la Patrie*.

Bien qu'il ne soit pas question pour les membres de l'A. C. A. M., de défendre sabre à la main le sol de notre France, ils doivent être sérieusement doués de force de volonté, voire d'héroïsme, car ils se trouvent aux prises avec de redoutables ennemis dont les moindres sont l'apathie, la routine et l'égoïsme.

Il s'agit, comme l'on sait, de reforestation, dont l'amélioration pastorale est en montagne le prélude obligatoire.

Nous ne rappellerons pas ici la théorie de l'influence des forêts sur les conditions climatologiques et le régime hydrologique d'un pays ; mais, le principe admis, on comprendra, l'origine des cours d'eaux réguliers ou sauvages étant dans la montagne, que l'A. C. A. M. a dû livrer chez les montagnards les premiers combats.

Parmi les soucis que nécessite l'aménagement des montagnes, la restauration de leur manteau de verdure comprend trois opérations : le reboisement, l'embroussaillement, et le gazonnement.

Or, l'absence de bois, de broussailles et de gazon étant due aux pratiques ruineuses de l'industrie pastorale, c'est donc à ces habitudes passées dans les mœurs depuis des siècles, que doivent s'attaquer les créateurs de nouvelles forêts et de nouveaux pâturages.

Pour enrayer la dégradation des montagnes, dit M. Paul Descombes, président de l'A. C. A. M., dans le *Rapport sur l'œuvre accomplie de 1904 à 1909 par l'Association* qu'il présenta l'an dernier à M. le Ministre de l'Agriculture, il fallait obtenir le concours des montagnards, en leur montrant qu'ils sont les premières victimes du déboisement et de la licence pastorale ; la plume et la parole étant jugées radicalement impuissantes à cet effet, l'A. C. A. M. institue des leçons de choses sur des terrains communaux pris en location.

Dans ces opérations d'aménagement, l'A. C. A. M. s'est attachée à faire comprendre aux montagnards que la restauration et les méthodes appliquées pour l'obtenir, nullement contraires aux intérêts particuliers des habitants, sont encore propres à accroître la fortune du pays.

Semblable affirmation avait d'autant moins de chances d'être acceptée sans conteste que les restaurateurs commençaient par condamner, en tant que principale cause de la destruction du sol, la surcharge du pâturage résultant de l'admission d'animaux transhumants, alors que les populations, tout au contraire, s'étaient habituées à considérer l'usage de la transhumance comme un élément de recettes indispensable pour équilibrer leurs budgets communaux.

Nous allons voir que l'action intelligente et sage de l'A. C. A. M. a porté des fruits.

Il est dans l'ordre des choses normal que le territoire le plus anciennement soumis à l'expérience se soit trouvé le premier en état de donner des résultats tangibles. C'est donc du territoire n° 1, la Géla, que nous avons à nous occuper ; mais avant d'apporter des chiffres, il est indispensable que nous fassions connaître le dit terrain et c'est à M. le président Descombes que nous aurons recours pour le présenter.

Après une enquête approfondie et discrète (1), l'Association s'est rendue adjudicataire pour cinq ans du pâturage dans les vallées de la Géla et de Saux, propriété indivise des deux communes de Gouchan et Bazus-Aure (Hautes-Pyrénées).

L'adjudication lui concédait, comme à l'Espagnol qui l'avait eue pendant les années précédentes, le droit d'introduire 3 000 moutons en même temps que, avec 300 moutons et le gros bétail (non limité) appartenant aux usagers des communes, ou aux propriétaires des communes voisines payant la taxe de pacage fixée et perçue par les communes propriétaires.

Le jour même de la location, une convention entre le président de l'Association et les maires, par laquelle l'Association renonçait au droit d'introduction de 1 000 moutons en échange de l'autorisation de reboiser les pentes raides et d'établir les pépinières nécessaires à ce reboisement, convention qui fut approuvée dans le courant de juillet par les Conseils municipaux, lui concédait le droit de faire des travaux qui commencèrent à la fin de juillet 1904.

Tel est l'historique du territoire n° 1, que la suppression de la transhumance a mis en *état d'amélioration spontanée*.

Lors de leur visite de la vallée d'Aure, le 18 juillet dernier, les excursionnistes invités par l'A. C. A. M., parmi lesquels se trouvaient des délégués officiels des ministères de la Marine et de l'Agriculture, purent constater dans le mode d'exploitation du territoire des

(1) Siège social à Bordeaux, 142, rue de Pessac.

(1) Paul Descombes, *Les Leçons de Choses de l'Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes.*

innovations qui se traduisent pour les communes propriétaires, aux soins desquelles il est remis depuis un an, par les résultats financiers que nous allons exposer.

⁂

En 1903, la location du pâturage à la transhumance rapportait aux deux communes une somme de 1 200 fr. pour l'admission de 3 000 moutons, plus 100 chèvres. Comme on considère qu'une chèvre commet des dégâts à l'égal de 10 moutons, l'effectif des animaux étrangers reçus durant cette année sur le territoire doit donc être évalué à 4 000 têtes ovines.

En 1910, après cinq ans du régime de l'A. C. A. M., la surface du terrain propre au pâturage s'est étendue en raison directe de la disparition des érosions, la végétation a reconquis des surfaces dont on la croyait à jamais bannie, et l'on remarque plus d'uniformité dans les pelouses.

L'élimination de la surcharge du pâturage et la répartition raisonnée des animaux au pacage ont produit cette transformation, et de ce chef, les communes qui ont eu la sagesse de ne recevoir que 1 300 transhumants, encaissent pour ce nombre d'animaux, représentant environ le tiers de celui de 1903, la somme de 1 450 fr., supérieure de 250 fr. à celle qui fut perçue en ladite année.

Il est donc ainsi prouvé que l'élimination de la surcharge produit l'amélioration du pâturage, laquelle, à son tour, permet de récupérer un revenu supérieur avec des éléments de détérioration réduits au minimum.

Voici d'autres chiffres non moins probants :

En 1864, ce territoire recevait 3 500 moutons transhumants, payant une redevance de 2 080 fr., et le prix de location du pâturage était, par tête ovine, de 0 fr. 58. On se trouvait alors en pleine pratique de transhumance intensive, ruineuse pour le sol. L'épuisement s'accentuait d'année en année et, en 1903, le prix de location du pâturage s'abaissait à 0 fr. 30 par tête ; en 1910, l'amélioration réalisée par l'A. C. A. M. l'a fait remonter à 1 fr. 11.

Les alternatives de dégradation et d'amélioration se traduisent immédiatement dans les budgets communaux par les variations successives des recettes : 2 080 fr. en 1864, 1 200 fr. en 1903, 1 450 fr. en 1910 ; mais, bien qu'il soit le plus visible, ce résultat est loin d'être le plus considérable.

Les troupeaux que les habitants des communes envoient chaque année, comme usagers, sur ce territoire, profitent de la même manière que les transhumants de l'abondance des herbages et pâtissent comme eux de leur pénurie ; la redevance que paye l'adjudicataire par tête ovine étrangère est la véritable mesure de la valeur des herbages mis à sa disposition. On peut donc évaluer la valeur réelle du pacage dont profitent les usagers en appliquant à la nourriture de chacune de leurs têtes ovines le prix librement consenti par l'adjudicataire pour l'alimentation de son bétail, soit 0 fr. 58 en 1864, 0 fr. 30 en 1903 et 1 fr. 11 en 1910.

Le bétail des usagers comprenant 500 têtes de gros bétail et 800 moutons, qui équivalent, d'après le taux de conversion universellement admis de 10 moutons par tête de gros bétail, à 5 800 têtes ovines ; la valeur réelle du pacage des usagers calculée d'après ces données ressort à 3 364 fr. en 1864, à 1 740 fr. en 1903 et à 6 438 fr. en 1910.

On peut ainsi se rendre compte de la répercussion que la dégradation ou la restauration des pâturages produit sur la pauvreté ou la richesse des populations ; et, bien qu'elle soit moins visible au premier abord, cette répercussion est beaucoup plus importante pour les habitants que pour les communes qui, suivant l'heureuse expression de M. Rivet, « semblent vivre de la transhumance dont elles meurent ».

L'intelligente solution due à l'initiative de la municipalité de Bazus-Aure montre à quel degré les populations ont su comprendre les leçons de choses de l'A. C. A. M. et les utiliser en conciliant tous les intérêts.

Si l'on ajoute la redevance de 1 450 fr. aux 6 438 fr. de pacage dont profitent les usagers, la valeur annuelle du territoire n° 1 considéré comme sol de pâturage est donc aujourd'hui approximativement de 7 888 fr., en plus-value de 2 444 fr. sur l'année 1864 et de 4 948 fr. sur 1903, fin de la période d'épuisement créé par les anciennes coutumes pastorales.

On peut donc dire que, grâce au régime de la raison et de la prudence appliqué par l'A. C. A. M., la valeur pastorale de son territoire d'expérience n° 1 a presque triplé en six ans.

C'est là une leçon de choses admirablement donnée ; elle fait honneur à l'A. C. A. M. et doit gagner à cette société, entièrement désintéressée, la reconnaissance et les encouragements de tous les Français qui s'intéressent à l'avenir économique de leur pays.

E. Chevillard.

LES COQUES DE CACAO

Les coques de cacao constituent des résidus de l'industrie du chocolat; elles représentent les enveloppes externes de la graine du fruit du cacaoyer.

Ces coques se présentent sous l'aspect de lamelles plus ou moins incurvées. Elles sont peu épaisses (1 millimètre environ) et très faciles à broyer. Leur surface externe est un peu rugueuse et striée, leur couleur est brun-rougeâtre, même noirâtre; la face interne, qui a conservé l'empreinte de l'amande, est lisse et de couleur brun clair, ou rose pâle.

Lorsqu'on manipule ce produit, il s'en dégage une odeur de chocolat très caractéristique; sa saveur est d'ailleurs très agréable.

Les coques sont souvent mélangées à des matières terreuses provenant de saupoudrages d'argile rouge ou de brique pilée, effectués dans certaines régions, en particulier au Venezuela, pour faciliter la maturation et aider à la conservation des graines.

Cette pratique permet d'expliquer la teneur très élevée en oxyde de fer que révèlent les analyses de certaines coques de cacao; cet oxyde de fer ne peut être d'aucune utilité dans l'alimentation.

Les coques renferment une proportion élevée d'hydrates de carbone assimilables, de graisses et de matières albuminoïdes; elles contiennent, en outre, de la théobromine et de la caféine, bases susceptibles de jouer un rôle condimentaire intéressant en activant l'appétit des animaux auxquels on les distribue.

Une analyse effectuée récemment au Laboratoire agricole départemental du Loiret, sur des coques provenant de la chocolaterie Poulain, de Blois, nous a donné les résultats suivants :

Matières azotées	12 0 0
Matières grasses	2.84 0 0
Extratifs non azotés	41. 6 0 0

La composition des coques est très variable suivant leur provenance et la variété du cacaoyer qui a fourni le fruit.

Voici, d'après M. de Marneffe, la composition moyenne de ce produit :

Eau	13.24
Matières azotées	11.08
— grasses	2.90
— hydrocarbonées	46.71
Cellulose et ligneux	16.03
Matières minérales	10.04

Dans la table de O. Kellner, la farine de coques de cacao est indiquée comme présentant la composition qui suit :

Eau	10 0 0
Matières azotées	14.3 0,0
— grasses	6.2
Extractifs non azotés	46.5
Cellulose	1[illegible]

Toutes ces matières ne sont pas digestibles : d'après le même auteur, 100 parties de coques renferment comme principes utiles :

Protéine	[illegible]
Matières grasses	[illegible].2
Extractifs non azotés	22.3
Cellulose	3.

ce qui fait 33.6 unités nutritives pour 100 gr. de coques.

Voici, à titre de comparaison, la teneur en éléments utiles de 100 grammes de gros son de froment :

Matières azotés	11 3
Matières grasses	3
Extractifs non azotés	37.1
Cellulose	2 [illegible]

soit un total de 42.6 unités nutritives, exprimées en amidon.

Les coques de cacao possèdent donc une valeur alimentaire équivalant sensiblement aux 3/4 de celle du gros son de froment.

Il n'est pas douteux qu'à prix égal il ne faudrait pas hésiter à préférer ce dernier aliment. Toutefois, lorsque les praticiens pourront se procurer des coques de cacao à 7 et 7 fr. 50 les 100 kilogr., ils auront intérêt à les acheter; elles constitueront, dans ces conditions, un aliment économique pour le gros et le petit bétail.

Les vaches laitières acceptent très volontiers ce résidu industriel, elles peuvent en recevoir 2 kilogr. à 2 kil. 5 pour un poids vif de 500 kil.

Il n'est pas nécessaire de broyer les coques avant leur distribution, elles sont généralement assez fines pour permettre leur incorporation, soit au son, soit aux tourteaux.

Pendant la saison d'hiver, on peut mélanger les coques soit avec les pulpes, soit avec les betteraves hachées.

En été, il convient de les distribuer après macération, sous forme de buvées; sèches, elles provoqueraient une soif ardente.

Je connais un agriculteur du Loiret qui emploie avec profit, pour ses vaches laitières, 3 kilogr. de coques en substitution de 2 kilogr. de son; il leur distribue la ration suivante :

Betteraves et menues pailles	[illegible]0 kilos
Foin de luzerne	[illegible] —
Tourteau de lin et de coton par proportion égale	1 — [illegible]0
Son	[illegible] —
Coques de cacao	5 —

Avant l'introduction des coques, cette ration comprenait 3 kilogr. de son; elle était plus chère, mais ne donnait pas un meilleur rendement en lait. Les vaches qui reçoivent des coques de cacao en buvée conservent leur poids et fournissent autant de lait.

Pendant l'été, on peut adopter la ration suivante, qui convient pour des vaches de 500 à 550 kilogr. :

Fourrage vert......................	35 kilogr.
Tourteau de coprah et de coton....	2 —
Son............................	0.5 —
Coques........................	4 —
Pailles..........................	7 —
Sel............................	40 grammes.

M. Nicolas (d'Arcy-en-Brie) utilisait, avec succès, pour ses vaches laitières les deux rations suivantes :

1° *En hiver.*

Betteraves et balles de blé........	25 à 30 kilogr.
Luzerne.........................	5 kilogr.
Tourteau de coprah ou de coton..	1 k. 500
Tourteau de lin..................	0 k. 500
Son............................	12 litres.
Coques de cacao...............	2 kilogr.
Sel............................	40 grammes.
Paille pour litière................	6 kilogr.

2° *En été.*

Fourrage vert......................	30 à 35 kilogr.
Tourteau de coprah ou de coton...	2 kilogr.
— de lin....................	0 k. 500
Son............................	10 litres.
Coques de cacao..................	2 kilogr.
Sel............................	40 grammes.
Paille pour litière..............	6 kilogr.

Aux moutons à l'engrais, on peut distribuer les coques de cacao seules et sans broyage préalable ; elles sont consommées avec la plus grande avidité. M. Dechambre, professeur de zootechnie aux Écoles de Grignon et d'Alfort, a effectué des essais d'alimentation qui lui ont montré que l'emploi des coques de cacao, à la dose moyenne de 300 grammes, pour des moutons à l'engrais, pesant 40 à 45 kilogr., était très avantageux.

Voici un exemple de ration recommandée par le savant professeur :

Paille d'avoine..................	0 k. 400
— de pois.....................	0 k. 900
Betteraves......................	2 kilogr.
Balles..........................	0 k. 200
Coques de cacao..................	0 k. 300
environ 1 litre 1/2).	

Les chevaux s'habituent également très bien aux coques de cacao ; on peut leur en donner 2 à 3 kilogr. (7 à 10 litres) en substitution de 1 kil. 5 à 2 kilogr. d'avoine et en mélange avec ce grain.

Les chevaux de la chocolaterie Poulain, de Blois, reçoivent une ration composée de :

Avoine..............	12 litres	6 kilogr.
Coques..............	10 litres	3 kilogr.
Foin..................		5 kilogr.

Ils sont en parfait état et manifestent une réelle préférence pour les coques qu'on leur distribue en mélange avec l'avoine.

Cette même ration essayée dans une ferme voisine d'Orléans sur des chevaux de culture a été très bien acceptée, mais le fermier a constaté, pendant l'exécution des labours profonds, une diminution de vigueur et de force chez certains sujets; il a dû diminuer un peu la proportion des coques. En période de travail normal : labours ordinaires, charrois, hersages, binages, etc., la première ration peut suffire. Elle est économique, car elle permet de remplacer 2 kilogr. d'avoine (valant 18 fr. 75 les 100 kilog.) soit 0 fr. 36, par 3 kilogr. de coques coûtant 7 fr. le quintal, soit 0 fr. 21.

Les coques de cacao constituent donc un aliment fort intéressant; mais, en raison de leur variation de composition, les cultivateurs feront bien de ne les acheter que sur analyse. Dans certaines chocolateries très bien outillées, la proportion de poudre de cacao qui reste mélangée aux coques est très faible; celles-ci présentent alors une valeur réduite, en raison de leur moindre richesse en matières grasses et en matières hydrocarbonées, facilement digestibles.

Actuellement les coques se vendent 7 à 8 fr. les 100 kilogr. par petites quantités ; on pourrait obtenir des prix plus bas — probablement 6 fr. — pour des marchés importants.

Ces résidus ne sont pas aussi rares qu'on le suppose généralement, puisque les usines de chocolat installées en France peuvent en livrer annuellement 2 500 000 kilogr. environ.

Ces coques sont très demandées par les Hollandais et depuis quelque temps par les cultivateurs de la République Argentine, qui les distribuent, pendant l'hiver, à leurs animaux, pour lesquels ils disposent d'assez faibles ressources fourragères sèches.

Dans certaines régions de France, même dans le Loiret, je sais qu'il existe des épiciers qui vendent au détail des coques de cacao, à raison de 0 fr. 25 le kilogr., pour servir à aromatiser le lait par macération et à préparer ainsi un semblant de déjeuner au chocolat.

Tout récemment, il m'a été donné d'examiner au laboratoire un produit mélassé qui contenait comme excipient des radicelles d'orge et des coques de cacao en mélange.

D. Donon,

Professeur départemental d'Agriculture.

AGRICULTURE ET SITUATION AGRICOLE DANS L'OUEST

L'Ouest, dont nous parlons ici, comprend l'Anjou, la Loire-Inférieure, le Poitou et les Charentes, régions de climat assez uniforme, avec cette observation que le Nord est un peu plus brumeux, le Midi plus sec et la partie Est plus froide en hiver que la côte Ouest. Les hivers y sont généralement doux, avec très peu de jours de gelée dans la plus grande partie de la région ; la neige y est rare, mais les brumes sont fréquentes et souvent épaisses de fin octobre jusqu'à fin décembre, et donnent souvent au sol à ce moment une humidité suffisante pour que la levée des blés puisse se faire sans pluie, comme cela s'est vu plusieurs fois de 1899 à 1902. Les

pluies hivernales sont d'ailleurs assez fréquentes, les pluies de printemps plus rares, les pluies d'été et du commencement de l'automne sont insignifiantes. Cela explique la non-réussite presque générale des cultures de printemps : avoines, vesces et pois.

Ces plantes ne sont pas cultivées, parce qu'elles ne réussissent pas. A mon grand étonnement, lorsque je suis arrivé en Anjou, j'ai trouvé les cultivateurs réfractaires lorsqu'il s'est agi de renouveler un essai qui était déjà fait. A ce moment-là, le blé de printemps était inconnu ; et pourtant en 1891, après la gelée presque générale des blés d'hiver, il aurait été bien utile de l'introduire. Cela serait aujourd'hui plus facile et plus profitable que le retour à la culture de l'avoine de printemps, car on peut semer le blé de printemps, lorsque le temps est favorable, du commencement de janvier au 15 février, ce qui lui permet de profiter de l'humidité hivernale, au lieu que les semailles d'avoine de printemps ne peuvent commencer que vers la fin de février, D'ailleurs, les progrès de la culture, l'emploi des instruments perfectionnés, la pulvérisation plus complète du sol, l'introduction définitive du rouleau, qui était presque inconnu dans l'Ouest il y a vingt ans, diminuent l'influence des sécheresses d'été ; et les cultures fourragères de printemps deviennent possibles, sinon régulièrement productives.

Mais la pauvre pomme de terre donne toujours, malgré les progrès de la culture et l'importation de semences, de pitoyables rendements, avec cette observation que la germination des tubercules récoltés est presque toujours médiocre. Dans les étés pluvieux, l'Ouest récolte des pommes de terre et aussi des betteraves. Cette année, la récolte de betteraves sera même remarquable comme quantité; elle atteindra, dans bien des cultures, 40 000 kilogr. à l'hectare, ce qui est plus du double de la récolte ordinaire. Si l'Ouest cultivait la betterave pour la sucrerie, il est vraisemblable que la hausse du sucre à laquelle nous assistons ne se serait pas produite dans les mêmes proportions.

Presque partout, la betterave est repiquée comme le chou ; c'est une circonstance qui lui a été favorable, cette année. On sait combien dans le Nord et le Centre parisien, les pluies de mai ont retardé la semaille et la levée de la betterave ; le retard de la récolte a été, de ce chef, de plus de quinze jours. Dans la plaine du Neubourg et dans le rayon de la sucrerie de Nassandres (Eure), où sur plus de 1 500 hectares la culture est conduite avec toutes les ressources de la science et de l'industrie et de la manière la plus productive, on ne voyait, au 15 mai, que des betteraves sortant à peine de terre dans des sols déjà battus ; et un tiers de l'emblave restait à faire. Les betteraves de la région de l'Ouest repiquées au 15 juin avaient certainement de l'avance sur ces semis tardifs.

L'Ouest conservera le repiquage, cela est évident, puisque c'est un procédé agricole local ; mais il fera bien d'y joindre le semis, et de compléter par le repiquage les semis incomplets : c'est d'ailleurs une méthode qui tend à s'introduire. Avec cette triple amélioration, et la généralisation des binages qui se pratiquent de plus en plus, il devra facilement arriver à des rendements moyens de 27 000 à 30 000 kilogr. de racines à l'hectare ; c'est à peu près le double de ce que l'on récoltait il y a une quinzaine d'années après une récolte de choux d'hiver coupés en mars ; et c'est assurément un rendement suffisant, puisqu'il est obtenu sur une terre non reposée et avec très peu de frais de culture.

Quant à la pomme de terre, qui, en Anjou et même ailleurs dans l'Ouest, est cultivée pour les animaux, il faudra bien prendre le parti de la réserver pour l'alimentation humaine, de ne la cultiver que dans les terres profondes et meubles où, malgré la sécheresse de juin et de juillet, elle arrive à son développement complet. Partout ailleurs, surtout dans les grosses terres, on la remplacera avantageusement par le topinambour de plus en plus cultivé dans la région.

La région, en effet, se compose de deux espèces de terre. La grosse terre, c'est-à-dire la terre non calcaire, plus ou moins difficile à labourer et surtout à ameublir, terre profondément cultivée en général, quoiqu'on y rencontre assez fréquemment des affleurements de roches granitiques. La grosse terre couvre le Bocage, la Gâtine et la portion Nord du Marais jusqu'à la Loire. Au Nord de ce fleuve, on trouve le fertile Craonnais et le moins fertile pays de Nantes. La Gâtine et le Craonnais se livrent à l'élevage ; ils emploient à l'alimentation du bétail les récoltes de leurs vieilles prairies, et l'herbe de leurs jeunes pâtures créées pour trois ou quatre ans, quelquefois pour un ou deux ans seulement. En tenant compte de la surface des prairies permanentes, la terre cultivée annuellement comporte au plus la moitié ou le tiers de la surface du domaine. C'est d'ailleurs une culture d'automne et d'hiver, avec du blé surtout et de l'avoine d'hiver, pour deux tiers de l'emblave, chou, maïs, sarrasin, vesce d'hiver pour le restant ; la luzerne y est cultivée depuis une vingtaine d'années au moins et la culture s'y étend ; on trouve qu'elle est plus productive que les prairies ou pâtures temporaires biennales ou triennales, ce qui, pour les cultivateurs qui connaissent la luzerne, est chose bien certaine, mais avait besoin d'être constaté par ceux qui ne la connaissent pas.

Le Bocage, qui est la partie surtout granitique, la plus humide, souvent la plus accidentée, a l'étendue d'un département, et comprend les arrondissements de Cholet, de Bressuire, de la Roche-sur-Yon ; il est bordé à l'Est par la Gâtine parthenaise, au Nord par le Craonnais et ses prolongements méridionaux angevins et bretons. La compacité et l'humidité du sol devraient décider les cultivateurs à l'exploiter par la prairie ; ils préfèrent le cultiver très activement. Au lieu de la moitié de la surface en prairie, ils en ont à

peine un sixième; ils y joignent depuis quelques années seulement quelques hectares de luzerne; au total un quart des terres est en prairies, de sorte que les trois autres quarts sont très activement cultivés, un tiers en blé et deux tiers en plantes fourragères annuelles, choux, navets, seigles, betteraves, jarosse, et même avoine d'hiver pour un sixième environ de l'emblave; l'avoine est destinée à la nourriture du bétail dans les années de disette fourragère, mais plus souvent, elle est récoltée en grain.

La récolte de l'avoine promettait plus qu'elle n'a donné; elle a été un peu envahie par l'herbe, pas par les sanves, bien entendu, mais par les graminées, qui, dans les années humides, infestent les cultures d'hiver, c'est-à-dire toutes les cultures de la contrée sans exception. Le blé en a encore beaucoup plus souffert que l'avoine dans le Bocage, quoique ce pays de haies et de halliers, autrefois plantés d'arbres à haute tige, dont les cultivateurs ont arraché la plus grande partie, soit aujourd'hui aussi découvert que la plaine poitevine et beaucoup plus que la Gâtine, le Craonnais et le Baugeois. Le blé souffre toujours dans les terres humides, dans les années sans soleil. En 1910, il a largement souffert dans le Bocage, où la récolte est réduite de plus d'un tiers, moins dans la Gâtine, mais davantage dans les bonnes terres du Craonnais, aux environs de Segré, où les propriétaires qui exploitent en métayage récoltent habituellement 30 hectolitres de blé à l'hectare. D'après des renseignements un peu pessimistes, sans doute, il faut compter sur un déchet de moitié; ce serait gros, cela mettrait la récolte au-dessous de celle de 1897, et cela parait exagéré. A ce manque de quantité, il faut ajouter le manque de qualité; les cultivateurs qui font prédominer les céréales ont été cette année moins heureux que les autres; ils n'ont pas pris le temps de faire sécher leurs grosses gerbes et n'ont récolté que du blé humide. Le Marais doit être un peu mieux partagé; il a l'habitude de sarcler ses blés.

Heureusement, il y a le bétail, qui ne s'est jamais vendu aussi cher; c'est une compensation d'importance pour les pays d'élevage et même pour ceux d'engraissement, puisque le bétail donne à peu près les deux tiers des produits du domaine, de sorte que malgré le désastre du blé, le produit net de l'exploitation ne paraît pas devoir être bien au-dessous de la moyenne. Pourvu que le fourrage soit bon! C'est là peut-être le point noir.

Les terres calcaires forment la deuxième partie de la région et couvrent une surface presque double de celle des grosses terres dans les Charentes, la Vienne, la plaine poitevine, le Saumurois, le Thouarsais et le Baugeois. De ces divers pays, le Saumurois seul ne fait que commencer à employer les engrais chimiques; le reste de la région les emploie, au contraire, en très grande quantité, et avec l'amélioration des procédés agricoles, le progrès des rendements est énorme depuis vingt-cinq ans. Les blés donnent aujourd'hui facilement, dans les terres bien soignées, 30 hectolitres à l'hectare; les rendements de 25 hectolitres, au dire des cultivateurs, sont l'ordinaire.

Cette année, ce rendement ne sera pas atteint; mais il est bien certain qu'en terre calcaire le déchet ne sera pas aussi considérable que dans les terres humides, il n'atteindra pas le quart d'une récolte ordinaire. Les avoines de printemps sont plus largement cultivées dans la portion calcaire; elles ne donnent pas ce que l'on attendait; mais le déchet sera cependant moindre que celui du blé. Blé, avoine, betteraves qui sont en général fort belles, pommes de terre qui le sont moins, tout cet ensemble est de nature à composer une rotation triennale.

On se tromperait pourtant singulièrement, si l'on croyait que la culture comporte la division en trois saisons comme en Lorraine par exemple, exception faite de quelques champs laissés en luzerne. En réalité, la culture, quoique très productive, n'est pas organisée, et chacun fait ce qu'il veut, ce qui est commode, mais n'est pas toujours le mieux.

Ce pays, anciennement vignoble, au moins entre Niort et la Rochelle, est devenu un pays d'herbage; il cultive en grand la luzerne et largement le sainfoin. Les deux plantes réunies ont facilement succédé à la vigne et occupent la moitié des domaines grands et petits, la moitié au moins, sans que la terre paraisse s'en lasser. La terre n'en est encore, d'ailleurs, depuis vingt ans, qu'à sa première ou à sa seconde luzerne; il est vraisemblable que dans dix ans il faudra diminuer les surfaces. Mais le genre de culture adopté après l'arrachage des vignes explique suffisamment la prospérité de la région. Si l'on veut bien s'en rendre compte, il suffit de visiter l'île de Ré; là, c'est encore la culture ancienne; elle est médiocrement productive, et quoique la terre soit encore chère, elle n'est plus recherchée. Là, comme sur toute la côte Ouest, depuis la Bretagne jusqu'à la Gironde, les cultivateurs ont la mer, l'ostréiculture, la pêche, le sel, lorsque la saison est favorable; c'est une excuse pour les cultivateurs rhétais qui vivent dans l'isolement; les autres ont leurs syndicats, leurs journaux; cela explique le progrès de leur culture et l'augmentation de leurs rendements.

FÉLIX NICOLLE.

L'EFFEUILLAGE DES BETTERAVES

Pendant les derniers jours de septembre, appelé pour affaires dans la riante vallée de l'Ardusson, j'ai pu admirer, sur les territoires de Saint-Aubin, Quincey, Ferreux et les environs, de superbes cultures de betteraves sucrières destinées à la râperie de Nogent-sur-Seine, de

Demi-sucrières et de *Disettes* pour l'alimentation du bétail.

Les chaleurs du mois de septembre ont permis aux racines de regagner le retard que l'inclémence de la première moitié de l'été avait infligé à leur végétation. Dans toute la contrée, la récolte s'annonce comme devant être d'une belle moyenne.

Une pratique qui paraît être en honneur dans la région, notamment chez les cultivateurs de Saint-Aubin, c'est l'effeuillage hâtif de la betterave. Certainement, cela donne un joli coup d'œil aux cultures; les champs, débarrassés des mauvaises herbes et d'une partie du feuillage des betteraves, ont un aspect propre et net qui fait plaisir à voir; les racines, surtout celles des *Disettes*, émergées à moitié du sol, avec le petit bouquet de feuilles qu'on a bien voulu leur laisser, se profilent en lignes régulières et semblent préparées pour passer une inspection de propreté.

D'autre part, les feuilles détachées sont transportées à l'étable et servent à la nourriture du bétail.

Enfin, l'arrachage des racines est facilité par cet effeuillage préliminaire.

Telles sont les raisons qui, d'après certains cultivateurs, militent en faveur de cette pratique.

On peut leur en opposer de sérieuses pour la déconseiller.

La principale est qu'en supprimant les feuilles on ralentit le développement des racines, l'augmentation de la matière saccharine et sa concentration dans leurs tissus.

Chacun sait que tout le carbone de la matière sucrée contenue dans les racines provient du gaz carbonique de l'air, d'où il est extrait par les feuilles sous l'influence des radiations solaires.

Les feuilles et les radiations solaires, voilà les deux facteurs principaux qui entrent en jeu dans la fabrication du sucre de la betterave. Or, jusqu'au moment de l'arrachage, leur action combinée augmente le volume et la richesse saccharine des racines.

Si l'on supprime l'un d'eux, l'action de l'autre demeure inefficace. Si l'on enlève les feuilles, la radiation devient inutile, on a privé la plante de l'instrument qui l'utilise, et qui, grâce à elle, aurait pu continuer à extraire le carbone des gaz de l'air.

Supprimer les feuilles vertes de la betterave, c'est lui enlever le moyen de fabriquer du sucre!

C'est aussi lui enlever le moyen de le concentrer. La feuille est, en effet, un agent actif de vaporisation. Sous l'influence des radiations caloriques et lumineuses, elle rejette dans l'atmosphère l'excès d'eau introduit par les radicelles dans le corps de la plante, elle concentre ainsi les liquides sucrés de la racine dont elle augmente la densité.

Ainsi envisagée au point de vue de son rôle dans l'élaboration et la concentration de la matière sucrée, la feuille est un organe indispensable à la betterave, et sa suppression est une pratique défectueuse et préjudiciable au premier chef.

Objectera-t-on, pour la justifier, que les feuilles coupées servent à la nourriture du bétail? Cette objection est facilement réfutable, car il est certain que la diminution du rendement des racines, en poids et en richesse saccharine, provoquée par l'effeuillage, n'est nullement compensée par le faible appoint que les feuilles coupées apportent à l'alimentation de l'étable.

En réalité, les feuilles jaunies seules sont inutiles à la plante, et peuvent sans inconvénient lui être retirées, mais tous les organes verts, agents actifs de fabrication et de concentration du sucre, doivent être scrupuleusement conservés.

Qu'à la rigueur, pour faciliter l'arrachage, on se décide à les supprimer, cela est admissible, mais à la dernière extrémité, quand l'arrachage est devenu imminent.

Tant qu'elles resteront attachées à la plante, pour peu que la température s'y prête, elles continueront à augmenter le volume et la richesse des racines.

RAYMOND ROGER.

CONCOURS SPÉCIAUX A NIORT

RACE BOVINE PARTHENAISE. — ANIMAUX MULASSIERS

D'importants concours spéciaux se sont tenus à Niort du 29 septembre au 2 octobre. Parfaitement organisés sur la grande place de La Brèche sous la direction d'un commissaire général habile, M. Rozeray, professeur départemental d'agriculture des Deux-Sèvres, assisté de M. Léger, professeur spécial à Bressuire, ils ont obtenu le succès qu'ils méritaient tant par la valeur des animaux qui y figuraient que par la grande place que ceux-ci occupent dans la production agricole de la région.

Ces concours se répartissaient en trois parties : race bovine parthenaise, exposition chevaline comprenant tous les éléments de la production des mules, et un certain nombre d'expositions annexes de produits et de machines.

*
* *

Connue et appréciée depuis longtemps comme excellente race de travail, répandue, à ce titre, dans toute la région de l'Ouest, la race bovine parthenaise s'est révélée depuis une vingtaine d'années comme race laitière. Elle a pris, à cet

égard, une place tout à fait exceptionnelle : ce n'est pas que sa production de lait soit élevée, elle ne dépasse pas des limites moyennes, dans lesquelles elle tend à s'accroître ; mais la richesse de ce lait en beurre dépasse toutes les proportions connues dans les autres races françaises, et elle atteint celle des races les plus réputées ailleurs, comme la race jersiaise. Cette conclusion ressort, non de quelques expériences isolées, mais de constatations précises faites pendant toute une série d'années, sur des milliers et des milliers de vaches, dans les laiteries coopératives de la région.

La vache parthenaise est si bonne beurrière que celle qui ne donne le kilogramme de beurre qu'avec 20 litres de lait est considérée comme médiocre, car les comptes rendus des laiteries coopératives démontrent que le rendement moyen pour l'année est de 18 à 19 litres pour le kilogramme de beurre. C'est pourquoi un grand nombre de coopératives du Poitou prohibent absolument la présence de toute autre race dans les étables de leurs adhérents ; en même temps, elles travaillent à provoquer, par une sélection bien conduite, la création de familles dans lesquelles, tout en conservant leur précieuse qualité, la production du lait en quantité soit accrue; des épreuves qui durent toute l'année sont même organisées dans quelques-unes à cet effet.

Il est ainsi tout naturel que lorsque le roulement du concours spécial de la race parthenaise le ramène dans le département des Deux-Sèvres, l'attention se porte spécialement sur l'aptitude laitière.

Au Concours de Niort étaient inscrits 110 animaux, dont 45 mâles et 65 femelles. Ils appartenaient à 34 exposants, dont 29 du département des Deux-Sèvres, 2 de celui de la Vendée et 1 de chacun des départements de la Charente-Inférieure et de la Loire-Inférieure. Plus de la moitié des exposants n'avaient envoyé qu'un ou deux animaux ; c'étaient donc les petits cultivateurs qui dominaient.

Sous le rapport de la pureté de race, l'ensemble du Concours présentait des caractères excellents, mais un certain nombre de sections étaient loin d'être représentées comme on pouvait l'espérer et comme elles l'avaient été dans des concours antérieurs. C'est ainsi que, dans celle des vaches laitières en pleine lactation, le jury ne put pas décerner toutes les récompenses prévues, surtout à raison de la pauvreté relative du lait en matière grasse. Le contrôle de la richesse du lait, opéré sur les traites de deux jours sous la direction de M. Coutineau, professeur à l'Ecole de laiterie de Surgères, donna des résultats inattendus; le brusque revirement dans la température, survenu au moment du Concours, pouvait les expliquer, au moins partiellement.

Le jury était présidé par M. le député Disleau, président de la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, dont le dévouement aux intérêts agricoles est, comme de juste, hautement apprécié dans la région. La lutte pour le prix d'ensemble a été entre deux éleveurs très estimés : l'objet d'art a été remporté par M. Jules Caillaud, à la Naslière, commune d'Exireuil (Deux-Sèvres) ; une médaille de vermeil a été attribuée à M. François Chantecaille, à Ruffigny, commune de Chavagné (Deux-Sèvres). Parmi les autres principaux lauréats, on doit citer M. de Montjou, à Bonnevaux, commune de Marçay (Vienne) ; M. Charles Nocquet, à Monteuil, commune d'Augé (Deux-Sèvres) ; MM. Bernier frères, à la Martinais, commune de Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure) ; M. Victorin Guinard, à Verruyes (Deux-Sèvres) ; M. Belléculée, à Champdeniers (Deux-Sèvres) ; M. Jean Gadreau, à Saint-Denis (Deux-Sèvres) ; M. Alexandre Quinquarlet, à Bimard, commune de Vouillé (Deux-Sèvres) ; M. François Redien, à Saint-Gelais (Deux-Sèvres), etc.

⁂

On connaît l'importance de la production des mules et mulets du Poitou. L'industrie mulassière est une des grandes richesses agricoles du pays ; elle a diminué, à un moment, par le développement presque subit de la production laitière et par la réduction des débouchés provoquée par la crise phylloxérique dans la région méridionale, mais elle paraît avoir repris toute son activité ; elle est d'ailleurs stimulée par les hauts prix qu'elle trouve dans la vente à l'étranger. M. Caillaud, vétérinaire à Niort et secrétaire adjoint du Stud-book mulassier, me citait notamment l'exemple de trois baudets vendus récemment pour la somme de 21 000 fr. Le stud-book mulassier, tenu avec un soin scrupuleux, exerce d'ailleurs une action efficace et qu'on doit d'autant plus apprécier que les encouragements officiels font défaut au Syndicat d'élevage qui s'est constitué il y a plus de vingt ans pour le mettre sur pied et le maintenir. On pouvait excuser cette abstention de l'Administration des haras nationaux lorsque l'armée ne consommait pas de mulets. Mais on sait combien ses besoins se sont accrus à cet égard.

Le Concours comptait 125 animaux amenés par 54 éleveurs, dont 51 appartenant au département des Deux-Sèvres. Il se divisait en trois parties : race chevaline mulassière, 66 têtes, dont 32 mâles et 34 femelles ; espèce asine, 26 baudets et 6 ânesses ; mules et mulets, 27 têtes. Les géniteurs et leurs produits formaient ainsi un ensemble complet.

Le cheval mulassier est un très bon type de cheval de gros trait, mais ses allures sont lourdes. Ses larges proportions, ses membres aux articulations fortes, sa poitrine profonde, ses sabots larges, font de la jument un animal qui plaît peu à l'œil, mais qui remplit son rôle à merveille dans la production du mulet.

Quant au baudet du Poitou, c'est, d'un avis unanime, le type le plus remarquable de l'espèce asine dans le monde. L'élite des *ateliers* ou haras poitevins figurait au Concours, et ce n'était pas

un spectacle banal. La haute taille de ces baudets qui atteint et dépasse $1^m.50$ au garrot, leur tête énorme, leurs membres puissants, et surtout leur véritable fourrure de longs poils qui tombent en longues pendeloques sous le ventre, en font des êtres bizarres. Les éleveurs affirment que la longueur de ces poils est un signe de la puissance génésique, et ils se gardent bien d'y toucher; peut-être une expérience tentée par quelque novateur hardi pourrait modifier cette légende; mais cette expérience paraît encore lointaine, et les *guenilleux* continuent à triompher.

Peut-être moins nombreuse que dans quelques concours précédents, la section des mules et des mulets ne renfermait que des animaux de choix. Mules de trait léger et même d'attelages de luxe, fines et gracieuses, mules de bât et de gros trait dont la taille peut atteindre $1^m.70$, formaient des lots qui ne pouvaient être que très appréciés.

A part une dizaine, les éleveurs présentent des étalons ou des juments de la race mulassière, une quinzaine seulement exposent des baudets : un certain nombre se retrouvent à la fois dans toutes les sections. Trois prix d'ensemble ont été décernés pour les espèces chevaline et asine : vase de Sèvres du Président de la République, à M. Pierre-Jacques Moreau, au Châtellier, commune de Magné; médaille de vermeil, à M. Jacques Vergneault, à l'Aleuf, commune de Saint-Christophe-sur-Roc; médaille d'argent, à M. Charles Fouchier, à Tressauves, commune de Chavagné. Le prix d'ensemble pour les mules et mulets



Fig. 71 — *Poiterin*, étalon de race Mulassière, gris, âgé de 5 ans 6 mois, appartenant à M. Pierre-Jacques Moreau, au Châtellier, commune de Magné (Deux-Sèvres), 1er prix au Concours spécial d'animaux mulassiers à Niort en 1910.

médaille de vermeil) a été attribué à M. Clément Geay, à la Grange-Saint-Gelais, commune d'Echiré, dont le lot était exceptionnel. A citer encore, parmi les lots les plus importants, ceux de M. Etienne Chantecaille, à Breloux : de M. François Sagot, à Echiré; de M. Eugène Moreau, à Brochain, commune de Thorigné, etc. On doit constater que la plupart des animaux exposés sont inscrits au Stud-book.

*
* *

Les directeurs du Stud-book mulassier et ceux de la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres ont fait exécuter par M. Garnier, photographe à Niort, les portraits des meilleurs types qui figuraient au concours, et ils ont eu l'amabilité d'en mettre les épreuves à notre disposition.

La figure 71 représente *Poiterin* (n° 272 du Stud-book), étalon mulassier, âgé de cinq ans six mois, à M. Pierre-Jacques Moreau, qui a remporté le 1er prix des étalons de trois ans et au-dessus.

Turbulent (fig. 72) est le baudet noir fauve (n° 182 du Stud-book), âgé de trois ans deux mois, appartenant à M. Jules Quintard, à la Roche-Picher, commune de Ste-Eanne, à qui a été attribué le 1er prix des baudets de trois ans et au-dessus.

La mule que montre la figure 73, bai brun, âgée de trois ans, était exposée par M. Etienne Chantecaille, à Breloux; elle a remporté le 1er prix des mules et mulets nés en 1907.

*
* *

Les expositions annexes comportaient les ani-



Fig. 72. — *Turbulent*, baudet noir fauve, âgé de 3 ans 2 mois, appartenant à M. Jules Quintard, à la Roche-Picher, commune de Sainte-Eanne (Deux-Sèvres), 1er prix des baudets de 3 ans et au-dessus au Concours spécial de Niort en 1910.



Fig. 73. — **Mule bai brun, âgée de 3 ans, appartenant à M. Etienne Chantecaille, à Breloux (Deux-Sèvres). 1er prix des mules et mulets nés en 1907, au Concours spécial de Niort en 1910.**

maux de basse cour, les produits agricoles et horticoles, et les instruments et machines.

Parmi les produits, on doit citer les miels de la Société d'apiculture de l'Ouest, les fromages de chèvre de la fromagerie coopérative de Bougon, quelques lots intéressants de fruits et de légumes de jardiniers de la banlieue de Niort.

Les collections d'instruments de M. Viaud, à Barbezieux (Charente), les trieurs bien connus de Marot et de Clert, la pompe chaîne-hélice de Bessonnet-Fabre, à Châtellerault (Vienne), attiraient surtout l'attention.

On doit signaler tout spécialement une machine nouvelle qui doit fixer l'attention : c'est une faucheuse-lieuse de M. Defaye-Bonneau, mécanicien à Saint-Georges-de-Noisné (Deux-Sèvres), que M. Eugène Sagot a déjà signalée à nos lecteurs (numéro du 4 août dernier, p. 158). Par une disposition ingénieuse, le constructeur a trouvé le moyen d'adapter un tablier et un appareil lieur à une faucheuse ordinaire et de la transformer en une moissonneuse-lieuse pour la petite culture. D'après un rapport à la la Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres, le travail en est très satisfaisant.

A l'occasion du concours, la Société nationale d'encouragement à l'agriculture a décerné, sous la présidence de M. le sénateur Paul Rouvier, un objet d'art à M. Dornic, directeur de la Station d'industrie laitière de Surgères, et des diplômes d'honneur à Mme Gatard, directrice de l'École ménagère ambulante des Deux-Sèvres, et à la Société coopérative de ramassage et de vente des œufs créée à Echiré.

HENRY SAGNIER.

NOTE SUR LES VÊTEMENTS DES TRAVAILLEURS

Voici les indications, d'ordre scientifique, que nous pouvons donner relativement aux vêtements des ouvriers, au sujet desquels on nous a demandé des renseignements.

Il y aurait certainement un chapitre des plus intéressants à écrire sur les vêtements des travailleurs agricoles.

La température normale du corps humain, qui est en moyenne de 36°,8 d'après un grand nombre d'observations, varie avec l'individu, le sexe, l'âge, l'alimentation et surtout avec le travail musculaire développé.

Selon la température extérieure, le vêtement doit préserver le corps d'un abaissement ou d'une élévation de température; en hiver ou dans les pays septentrionaux, le rôle du vêtement est donc différent de celui qu'on lui demande de jouer en été, ou dans les pays chauds.

Au point de vue hygiénique, le vêtement peut être considéré comme un *isolant* et, sous ce rapport, il y aurait à examiner la nature des fibres, des tissus, l'épaisseur et le nombre de tissus superposés sur le corps humain.

La nature des tissus employés joue aussi un rôle des plus importants au point de vue économique, soit comme capital consacré à l'achat du vêtement, soit comme durée suivant leur *résistance* à la traction (déchirures) et à l'usure due aux frottements et aux lavages ; on pourrait ainsi déterminer pour différents tissus le prix de revient de l'utilisation du vêtement par jour.

La *coupe* du vêtement intervient et, sous ce rapport, il est bon de proscrire ceux qui sont très amples et flottants, comme, par exemple, les grandes blouses qu'affectionnent tant nos paysans. Les grandes blouses qui peuvent être utilisées les jours de fête ou de marché, augmentent la section exposée, ou le *maître-couple*, et, par suite, les résistances que l'homme doit surmonter pour se déplacer, surtout quand l'air est agité ; ces blouses, soulevées par le vent, gênent continuellement l'ouvrier et diminuent la quantité d'ouvrage effectué par heure sans modifier sa fatigue : il est gêné pour manœuvrer un outil, comme pour tenir les mancherons d'une houe ou pour conduire un attelage.

Lorsque l'homme travaille avec une machine, il faut absolument lui interdire les vêtements flottants ou déchirés, dont les éléments risquent d'être entraînés par les courroies ou d'être pris par les engrenages.

Pour éviter les accidents, il faut que le travailleur ait des vêtements assez amples pour permettre les mouvements des membres, sans aucune gêne, mais serrés aux poignets, à la taille et aux chevilles.

Sous ce rapport, les vestes des ouvriers mécaniciens, ajusteurs, tourneurs, etc., sont bien établies; mais il y aurait lieu de leur préférer les vêtements de travail employés par les ouvriers américains et les modèles actuels en une seule pièce qui, sous le nom de « combinaison », ont aujourd'hui une si grande vogue parmi nos aviateurs.

MAX RINGELMANN.

LA TRAITE MÉCANIQUE DES VACHES

On a pu voir fonctionner à l'exposition de mécanique agricole de Bruxelles, au mois de mars dernier, et plus tard à l'Exposition universelle de cette ville, une nouvelle machine à traire mécaniquement les vaches, due à un ingénieur suédois, M. Dalén, et qui a été accueillie avec faveur, à raison de la régularité de son fonctionnement. Cette machine a été importée en France par la Société Astra-Laval, à Paris.

Fig. 74. — Appareil Alfa, type Dalén, pour la traite mécanique.

L'appareil à traire de Dalén se compose essentiellement (fig. 74) de deux boîtes parallèles suspendues par des fourches en acier à une barre horizontale, suspendue elle-même par des sangles sous le ventre de la vache (fig. 75). La partie supérieure de chaque boîte est ouverte pour l'introduction de deux trayons, qui sont glissés entre deux plaques en caoutchouc. De ces deux plaques, l'une est fixe et l'autre mobile. Cette dernière est soumise à l'action successive de deux pistons surperposés, dont l'action a pour effet d'exercer sur le trayon une pression analogue à celle de la main du trayeur quand la traite s'opère à la main. La pression est exercée d'abord par le piston supérieur, puis par le piston inférieur pour faire descendre progressivement le lait, puis l'expulser. Lorsque la pression s'arrête, des ressorts ramènent en arrière la plaque mobile, et le trayon redevient libre.

Le lait tombe dans un sac en caoutchouc, qui communique, à sa partie inférieure, avec une gouttière, qui le dirige dans un récipient placé en dessous. Les deux quartiers de la mamelle sont traits successivement.

C'est par l'air comprimé que la pression s'exerce. A cet effet, un petit pulsateur fixé en avant des boîtes règle l'admission de cet air et arrête automatiquement la pression à intervalles réguliers, en même temps qu'il fait échapper l'air qui a servi. Un robinet de réglage permet d'augmenter ou de diminuer la pression, en même temps qu'une vis permet de déterminer la vitesse de la plaque mobile, qu'on fait varier suivant les animaux.

L'air comprimé est amené par une conduite rigide suspendue dans l'étable au-dessus des animaux.

Un robinet placé au-dessus de chaque vache permet d'y relier le tuyau qui mettra cette conduite en communication avec l'appareil à traire ; à cet effet, ce tuyau se termine (fig. 74) par un manchon qu'on adapte à ce robinet.

Quant à la machine comprimant l'air, elle peut être placée dans l'étable ou en dehors, et elle est mue par un moteur quelconque.

L'air, avant d'être lancé dans la conduite, traverse un réservoir pourvu d'une soupape de sûreté et d'un manomètre, dans lequel la pression se régularise.

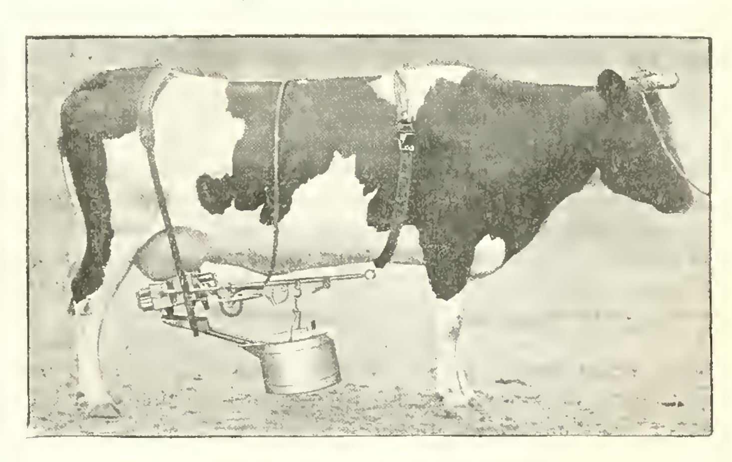


Fig. 75. — Vache portant l'appareil à traire.

Dans les expériences faites à l'Exposition de mécanique de Bruxelles, on a pu constater que des vaches amenées des champs se pliaient sans difficulté à la traite mécanique et que l'opération se faisait très régulièrement. La machine à traire de Dalén, d'une construction soignée, paraît ainsi répondre à toutes les exigences qu'on peut exprimer à cet égard.

L. Dubois.

LES CARTES AGRONOMIQUES

Les cartes agronomiques, *lato sensu*, devraient représenter tout ce qui intéresse l'agriculture dans le domaine physique (sol, climat), comme dans le domaine économique (frais culturaux, statistiques). L'inscription de tant de faits serait tellement complexe qu'aucune carte agronomique complète n'a été faite.

La plupart ne figurent que les faits relatifs au sol, et encore une petite partie seulement. Ce sont des cartes *agrologiques*, les seules dont nous nous occuperons ici en envisageant successivement, à la lueur de la chimie, leur base géologique et leur base botanique, vis-à-vis d'un seul élément, la potasse.

Malgré les critiques nombreuses qui ont été formulées ces dernières années, on peut lire encore dans des ouvrages récents que l'identification est presque absolue des cartes agronomiques avec les cartes géologiques. Ceci n'est vrai que pour les cartes à grande échelle, au millionième par exemple, où l'on est obligé de négliger les détails. Mais la carte pratique, au dix-millième ou au cinq-millième, seule utilisable pour un champ donné, voit l'importance des détails s'accroître tellement que le canevas géologique disparaît.

L'analyse chimique elle-même, élément imparfait, trouve des différences profondes dans des sols identiques en apparence et appartenant au même niveau géologique.

Tout d'abord, on a une tendance à trop généraliser la richesse en potasse des sols cristallins. Par faute d'approfondir la pétrographie, science ardue, il est vrai, les agronomes les ont rapprochés du granit à feldspath potassique (orthose). Or, les feldspaths plagioclases, sodiques et calciques sont beaucoup plus abondants en espèces et en proportions que l'orthose dans la plus grande étendue des roches éruptives et même dans le granit type, dans la kersantite de Bretagne, la diorite des Vosges, les diabases et ophites des Pyrénées, les gabbros et serpentines des Alpes, etc. Il en est de même dans les roches de surface, comme les porphyres, et c'est ce qui explique du reste que la chaux soit plus abondante dans le sol que les autres bases.

Les schistes plus ou moins métamorphosés de la bordure des massifs éruptifs peuvent être très pauvres en potasse, ainsi que l'ont fait remarquer MM. Lagatu et Sicard au Congrès international de Rome en 1903 pour le Tarn, M. Gèze pour les schistes séricileux du Ségala (Soc. Bot. Fr.), MM. Fourton et Gandon pour la Bretagne.

Vers la même époque, même constatation dans les granits de l'Ariège par MM. Sabatier et Melliès. Sur toutes les cultures, l'application du chlorure de potassium — contre-indiqué en apparence — donna amélioration de la flore et augmentation de la précocité des légumes, bénéfice d'autant plus sensible qu'on se trouvait à près de 1 000 mètres d'altitude.

Dans la Creuse, M. Laffargue dosait seulement 1,66 p. 1 000 dans la terre fine de décomposition du granit, et M. Olry constatait que la teneur en potasse des terres de Crocq et de la région était faible (*Bulletin de l'Office de renseignements agricoles*).

Depuis que les agronomes ont cessé d'avoir des idées préconçues sur les terres dites granitiques, les recherches montrent de plus en plus à quel point on avait eu tort de généraliser. Dans les terres dérivées du granit du Forez, où domine l'orthose, M. Perret attribue la teneur relativement faible en potasse et l'action des sels de Stassfurt, au faible pouvoir absorbant des arènes qui constituent les terres de varennes.

La dernière publication que nous connaissions est celle de MM. Fourton et Gandon sur les sols de Bretagne, rappelée récemment dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Elle est importante, tant par le grand nombre d'analyses que par l'étendue des surfaces étudiées qui ont permis aux auteurs de conclure que : « l'opinion générale qui a cours sur la nature du sol breton et qui se synthétise dans l'expression *terre de granit*, dont on se complaît à qualifier cette région, n'est pas justifiée ; au point de vue agricole, ce sont les schistes qui prédominent incontestablement. Cette idée de la Bretagne *terre de granit* a pour corollaire l'idée moins justifiée encore et tout aussi répandue du sol breton « riche en potasse ». La seule idée générale que l'on puisse exprimer relativement à la richesse en potasse des sols bretons, est la proposition exactement inverse : « le sol de Bretagne manque en général de potasse ».

Si nous quittons maintenant les massifs cristallins pour pénétrer dans la bordure sédimentaire du lias, la terre présumée riche par excellence, nous sommes obligé de constater, avec MM. Colomb-Pradel et Avenel, que l'on peut ne trouver que 1,9 p. 1 000 de potasse dans la terre fine. Les essais sur prairies ont per-

mis à la kaïnite de laisser un grand bénéfice à la dose de 500 kilogr. à l'hectare dans le Bassigny.

Dans le jurassique supérieur. M. Fournier, de Besançon, a trouvé des différences de dosage allant du simple au quadruple pour des terres dérivées d'un même niveau. Comment conclure?

Dans l'éocène de la Marne, MM. Chappaz et Laurent trouvent à Verzenay, 0.61 et 1.96 de potasse p. 1 000 dans la terre complète d'un même sous-étage (notation e').

Dans les alluvions, la variation peut être encore plus considérable.

La nature de la roche pas plus que l'âge d'un terrain n'ont d'importance capitale sur la constitution du sol arable qui sera formé. L'altération superficielle joue un rôle si considérable qu'avec le temps, le produit final est presque indépendant de la composition des roches qui l'ont engendré (Russell).

L'indication de la flore *spontanée* — à supposer qu'elle fût possible dans les finages cultivés — permettrait peut-être de donner des indications utiles sur la présence ou l'absence de la potasse. On a trop négligé cette question pour n'envisager la flore que dans ses rapports avec l'eau et le calcaire d'un dosage évidemment plus facile.

On a qualifié de silicicoles les plantes qui ne poussent pas dans le calcaire et affectionnent particulièrement les terrains siliceux. Ainsi, l'ajonc est dit calcifuge ou silicicole. Cependant, M. Gèze a montré qu'il ne pousse pas sur les schistes séricíteux, pauvres en potasse. Ce serait plutôt une plante kalicole, recherchant la potasse.

Il en serait de même de la digitale pourprée, donnée comme caractéristique de la silice dans les grès bigarrés des Vosges, absente sur le muschelkalk, reparaissant sur les sables verts, de l'Argonne à la Puisaye, et disparaissant sur la craie champenoise pour se retrouver sur les basaltes d'Auvergne.

Le trèfle cultivé serait plutôt kalicole que calcicole, et Saint-Lager attribue d'une façon générale à la potasse libre des terrains siliceux la préférence des plantes silicicoles pour ces terrains.

On voit combien il est difficile d'accorder sur une carte la géologie, la botanique et l'analyse chimique pour en tirer des conclusions sur l'utilité des engrais potassiques.

Les cartes agrologiques qu'on a faites sont plutôt exercices scolaires, œuvres de science pure et de curiosité que guides pour les agriculteurs. Elles sont néanmoins à encourager, car elles nous éloignent de l'inconnu et peut-être pourront-elles nous servir un jour quand nous serons fixés sur les lois de la nature.

Pour leur conserver leur prestige, les auteurs nouveaux feront bien toutefois de ne pas suivre leurs anciens dans des généralisations intempestives et d'avoir toujours présent à l'esprit le conseil de Lagatu : « Ne jamais dépasser dans les conclusions la portée des documents recueillis. »

Paul Beire.

LES JUS DE TABAC

L'emploi des jus de tabac pour la destruction des insectes qui ravagent le vignoble, emploi récent, est venu accroître les difficultés que l'on éprouve pour se procurer ce puissant insecticide. On ne pouvait jadis obtenir des entrepôts de tabac les quantités relativement modestes demandées par l'horticulture. Si les vignerons ont maintenant besoin de jus, les manufactures seront complètement incapables de faire face à la dixième partie des commandes!

Cependant, il serait peut-être possible de trouver en France même, sans accroître les cultures, les matières premières suffisantes pour fournir tous les jus nécessaires aux diverses branches agricoles. Au cours d'une excursion dans un de nos départements producteurs, nous avons assisté à l'écimage, puis à la récolte et constaté le volume considérable des feuilles supprimées et détruites en vertu des règlements de la Régie.

Après la cueillette, le champ offre l'aspect de quinconces de trognons où ne tardent pas à pousser de nouvelles feuilles ou *regain* qui se développeraient rapidement si l'on n'obligeait les cultivateurs à arracher les tiges et à les détruire ou à les jeter au fumier. Il y a là une perte vraiment énorme. La Régie n'utilise pas ces feuilles et ces souches, mais les considère comme assez riches encore en nicotine pour qu'elle en interdise la conservation.

Alors pourquoi ne pas utiliser cette partie de la récolte à la production des jus de nicotine? Si ces déchets n'ont pas assez de force pour donner des tabacs marchands, ils représentent des sommes importantes volontaire-

ment sacrifiées. Produits de l'épamprage, de l'écimage, de l'arrachage, doivent donner quelques millions de kilogrammes de feuilles et de tiges qui pourraient être traités dans des usines faciles à installer dans les centres d'achat. On aurait ainsi tous les jus nécessaires à notre agriculture et il serait certainement possible de les livrer à plus bas prix.

Même en vendant peu au-dessus du prix de revient, l'État ferait une excellente affaire. Les récoltes sauvées, en pays vignoble surtout, représentent par les droits que le fisc toucherait une somme infiniment supérieure à l'abandon d'une partie du bénéfice sur le jus de tabac. L'extension de la production de ces jus serait donc, à tous égards, une très bonne opération commerciale.

La récolte et la manipulation des feuilles, des sommités et des tiges seraient certes bien plus économiques que celles des feuilles destinées à la préparation des cigares et du tabac à fumer ; il faudrait infiniment moins de soins, on pourrait donc arriver à un prix de revient très modique.

Nous donnons l'idée pour ce qu'elle peut valoir.

Des planteurs à qui nous l'exposions en ont été enchantés. Les ministères directement intéressés, Agriculture et Finances, estimeront peut-être que la question mérite en tout cas d'être examinée. Il semble bien qu'en dehors de l'utilisation des déchets de la culture du tabac, il sera difficile de fabriquer les jus riches en nicotine qui vont être de plus en plus demandés par les horticulteurs et les vignerons.

A. D.

EXPOSITION DE FRUITS DE PRESSOIR DU ROUMOIS

Le 2 octobre a eu lieu à Bourgtheroulde (Eure), avec un plein succès, l'exposition de fruits de pressoir, organisée par le Syndicat agricole du plateau du Roumois.

Nous recevons sur cette exposition la note suivante :

Trois cent quarante-six lots de pommes à cidre y ont été exposés et soumis au jury, composé de M. Charles Onont et de M. Bourgne, professeur départemental d'agriculture.

Cette exposition, très bien agencée, avait attiré un grand nombre de visiteurs venus de Rouen, d'Évreux, d'Elbeuf, du Neubourg, de Bernay, etc. Elle a fait ressortir la bonne qualité des pommes à cidre et des crus du Roumois et portera certainement ses fruits pour l'avenir, dont profiteront tous les récoltants de la région.

La distribution des récompenses a eu lieu à 3 heures dans la grande salle de l'Hôtel de Ville mise gracieusement à la disposition du Syndicat par M. Leroux, maire de Bourgtheroulde. Dans une heureuse allocution, le président M. Emmanuel Boulet, a remercié très chaleureusement MM. Onont et Bourgne d'avoir bien voulu accepter la lourde et difficile tâche de jurés qu'ils ont remplie à la satisfaction de tous, l'Association française pomologique qui a offert trois diplômes, MM. Leroux, Hermier et Sauvage qui ont offert spontanément des médailles, et M. Georges Foucard, vice-président du Syndicat, qui a pris à sa charge la préparation et l'organisation de l'exposition, qui de l'avis de tous a été très réussie.

Les principaux prix ont été decernés à M. Gaston Lemarié, propriétaire cultivateur à Saint-Ouen-du-Tilleul, et à M. Beaudelin, régisseur du domaine du Landin.

G. Gaudot.

LES ALMANACHS AGRICOLES ET HORTICOLES

La Librairie agricole de la Maison Rustique vient de faire paraître ses Almanachs agricoles et horticoles.

C'est d'abord l'*Almanach de l'Agriculture et du Cultivateur* pour 1911 (45e année), par Henry Sagnier et les collaborateurs du *Journal d'Agriculture pratique*. Cet almanach répond à tous les besoins des cultivateurs. Outre des indications précises sur les travaux agricoles des diverses saisons, il renferme des renseignements complets sur les progrès réalisés ou à poursuivre dans les méthodes de culture, des conseils pratiques sur l'emploi des engrais, sur l'alimentation du bétail, des notions sur les nouvelles variétés de plantes, sur les nouvelles machines, etc.; il se termine par une histoire agricole complète de l'année.

Les associations agricoles et les cultivateurs ont toujours fait l'accueil le plus flatteur à cette excellente et utile publication.

L'*Almanach du Jardinier* (68e année) est bien connu également, et il n'est plus nécessaire d'en faire l'éloge. Il contient, en outre d'un calendrier mensuel détaillé des travaux à faire dans les jardins, une série d'intéressantes études pratiques de culture, et une revue de tous les procédés nouveaux, des plantes les plus remarquables et des perfectionnements apportés au

matériel horticole dans le cours de l'année écoulée.

L'*Almanach de la Gazette du Village* entre dans sa douzième année. L'édition de 1911 est conçue sur le même plan que les précédentes, qui ont eu auprès du public agricole un franc et légitime succès. L'Almanach comprend de nombreux renseignements relatifs aux différentes branches de l'agriculture, des chapitres spéciaux sur la vinification, l'arboriculture, la culture potagère, les animaux de la basse-cour, le poulailler, l'apiculture, les animaux et insectes nuisibles, les constructions rurales, la laiterie, les machines agricoles, etc., ainsi qu'une revue sommaire et impartiale des événements politiques de l'année. Comme dans les éditions précédentes, le cultivateur et la ménagère trouveront aux chapitres des *Connaissances pratiques* une foule de recettes utiles.

Le texte a été entièrement renouvelé et illustré par des figures qui en rendent la compréhension rapide et facile. Les gravures placées en tête des chapitres ont été empruntées à des événements politiques et agricoles de l'année écoulée.

En un mot, le nouvel *Almanach de la Gazette du Village* constitue le douzième volume d'une petite bibliothèque à bon marché que les cultivateurs et jardiniers seront heureux de posséder parce qu'ils auront à chaque instant des renseignements à y chercher.

Le prix de ces almanachs est de 50 centimes chacun.

G. T.-G.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Crémenvillers-Vagney, 8 octobre 1910.

Au commencement de septembre, alors que les regains étaient en plein cours d'exploitation, un débordement nouveau de la Moselle et de ses affluents causa des dommages sérieux à cette récolte. Sauf sur quelques prairies humides à l'excès, ce produit de seconde coupe a rendu abondamment, mais la qualité, on le comprend, laisse trop à désirer. Bien des récoltants ont dû remuer ce fourrage insuffisamment sec dont l'emmagasinement trop rapide faisait craindre un échauffement dangereux. C'est à peine si aujourd'hui ce fourrage est rentré partout. Le beau temps est revenu avec température normale.

On procède à l'arrachage des pommes de terre. Pauvre récolte. Sera-t-elle d'un tiers de la moyenne? C'est ce que l'on ne peut affirmer aujourd'hui. La *Géante bleue*, seule, parmi les autres donne un produit abondant, ce qui prouve sa forte rusticité comparativement aux autres variétés, puisque le fait est constaté sur des mélanges de sortes nombreuses. Cet enseignement a d'autant plus de valeur que, malgré la grêle désastreuse du 17 juillet, cette variété donne ici un produit très satisfaisant. On regrette de n'en avoir pas davantage.

J.-B. Jacquot.

CORRESPONDANCE

— N° 6353 (*Bouches-du-Rhône*). — Nous avons bien reçu les échantillons de plantes dont vous avez annoncé l'envoi.

La première plante est la **Lampourde-Glouteron** (*Xanthium strumarium* Linné), de la famille des Composées. C'est une herbe annuelle dont on arrive à débarrasser les cultures en pratiquant l'arrachage avant le développement des fruits.

La seconde est une Graminée assez voisine du **chiendent** (*Agropyrum repens*), dont elle rappelle le mode de développement par sa souche longuement rampante. C'est le *Brachypodium pinnatum* Palisot de Beauvois, var. *australe* Grenier et Godron, désigné par De Candolle sous le nom de *Triticum phœnicoides*. Cette herbe est commune dans les lieux pierreux et incultes du midi de la France. On la détruit par des labours, des scarifiages et des hersages répétés. Les rhizomes, ramassés avec soin, sont mis en tas et brûlés lorsqu'ils sont secs. — (D. B.)

— *M. P. E.* (*Yonne*). — Dans l'élevage **des veaux**, M. Gouin a remplacé, depuis deux ans, la fécule de pomme de terre par la **farine de manioc**, dont il est beaucoup plus satisfait. Celle-ci est tout aussi nutritive et d'une digestion encore plus aisée. Au lieu de se transformer par la cuisson en un empois qui durcit et devient difficile à incorporer au lait, comme le fait la fécule, le manioc donne une bouillie qui se mélange parfaitement avec lui. Le prix de la farine de manioc suit, à grande distance, celui de la fécule. Elle valait 21 fr. les 100 kilogr., quand cette dernière se vendait 32 fr. Actuellement, il faudrait voir des prix supérieurs à 30 fr.

La farine de manioc est préparée dans son usine du Havre, par M. Geo. Lefebvre, dont les bureaux sont 5 *bis*, rue du Louvre, à Paris.

— N° 7096 (*Haute-Marne*). — Vous allez cultiver **du blé dans une ancienne chenneviére**, donc dans une terre qui doit être très riche en azote et en humus ; car ordinairement, on cultivait le chanvre dans les meilleurs champs de la ferme. Complétez dès lors la fumure de ce champ par l'apport d'engrais minéraux, 600 kilogr. de superphosphate + 100 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare ; suivant la végétation du blé, au printemps, la nature plus ou moins argileuse du sol, qui permet ou non une nitrifi-

cation abondante à cette époque de l'année, vous pourrez répandre, au besoin, 50 à 100 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare. — H. H.

— N° 9575 (*Roumanie*). — 1° **La production de la graine** est considérée, pour les **luzernières**, comme très épuisante ; aussi a-t-on coutume de récolter les graines sur les secondes ou troisièmes coupes de luzerne et *l'année qui précède le défrichement*. Si votre luzerne est très vigoureuse, vous pouvez essayer de lui faire produire deux ans de suite de la graine, mais, dans ce cas, nous vous conseillerions, pour assurer la végétation luxuriante de la plante, de lui donner pendant l'hiver une copieuse fumure d'engrais minéraux : 800 à 1 000 kilogr. de superphosphate + 200 kilogr. de sulfate de potasse à l'hectare.

2° Oui, en France, dès l'âge de dix-huit mois à deux ans, on habitue les jeunes bœufs au joug et on commence à les faire travailler ; ce travail ne nuit aucunement à leur développement, au contraire, à condition, bien entendu, de ne pas les soumettre à des efforts exagérés, et de leur donner une nourriture suffisante. — (H. H.)

— N° 9252 (*Espagne*). — Les **feuilles de haricot** qui nous ont été adressées n'ont pas de parasites cryptogamiques, mais elles sont mouchetées de brun par des piqûres de pucerons, qui laissent en outre leurs débris à la surface. Vous pourrez avoir raison de cette invasion de pucerons en pulvérisant à plusieurs reprises une solution de *nicotine* à 10 0/0 mélangée à du carbonate de soude 2 0/0. Si vous n'avez pas de nicotine, vous pouvez faire une décoction de tabac à fumer (30 grammes de tabac dans un litre d'eau) et ajouter du carbonate de soude. — (L. M.)

— N° 6712 (*Gironde*). — 1° Pour répondre, il faudrait connaître le **sol où sont cultivés les jeunes Mimosas**, l'exposition et l'état physiologique des plants, tant *Mimosas* que *Camellias*, au moment de leur plantation.

2° La meilleure époque **pour tailler en boule** des *Mimosa dealbata* de plein vent est assurément mars-avril, au moment de la floraison. En se servant des tiges fleuries pour les besoins des garnitures d'appartements, on fait une taille toute naturelle. En coupant les branches de longueur voulue et dans l'harmonie que l'on désire, on peut ainsi donner à l'arbre la forme qui convient, soit ronde ou autre.

3° Selon que la **plantation en lignes** des *Robinia pseudo-acacia* ou *Acacia commun* a été faite en plants racinés il y a trois ans, et que le remplacement des pieds manquants a été opéré il y a deux ans, il y aurait avantage de recéper à la troisième année. Toutefois, il faut se rendre compte, par une inspection des racines, quelle est la vigueur souterraine des plants, car la réussite du taillis futur dépend de cette cause essentielle et sera en rapport avec la force des racines au moment du recépage. Mais, d'une façon générale et sûre, il n'y aurait qu'à gagner à attendre un an de plus pour recéper, c'est-à-dire la quatrième année. Ne pas receper trop près du sol (0m.08 à 0m.10), butter de terre pour faciliter la formation de la souche, et plus tard enlever les gourmands extérieurs. On pourrait recéper en hiver. — A. B.

— *M. E. S.* (*Algérie*). — Au sujet du **séchage des figues** que vous avez l'intention de faire d'une façon industrielle, on déclare que les meilleurs résultats sont obtenus par la dessiccation sur des claies exposées au soleil.

Nous ne connaissons pas, en France, de séchoir coopératif où l'on traite des figues.

Dans certains cas, on sèche les figues dans un four. Il y a évidemment un rapprochement entre le séchage industriel des figues et celui d'autres fruits tels que la prune, les pommes, les bananes, etc. ; la différence doit résider dans la conduite de l'opération relativement à la température, à la ventilation et à la durée.

Vous trouverez des **évaporateurs** ou étuves pour sécher des fruits chez M. Vermorel, à Villefranche (Rhône), et à la maison Mayfarth, 48, rue d'Allemagne, à Paris. Ces constructeurs doivent avoir des notices au sujet du fonctionnement de leurs appareils. — M. R.

— M. F. (*Paris*). — Un **bail à ferme** contient la disposition suivante : « Le preneur cultivera les « terres comme bon lui semblera sous le rapport « des assolements, mais en bon père de famille, « sans pouvoir les détériorer ni épuiser ; il devra, « au contraire, fumer largement pendant le « cours de son exploitation. » — Le bail ajoute que le preneur devra, sous condition expresse et sous peine de tous dommages et intérêts, faire, la dernière année de sa jouissance (1910), 25 hectares d'avoine et laisser 33 hectares ensemencés en blé à l'automne, lesquels appartiendront au bailleur contre remboursement de la semence. — Le preneur devait également laisser 25 hectares de terres ensemencées en sainfoin et luzerne de un et deux ans, 5 hectares de vesces d'hiver et 10 hectares ensemencés en minette. — Le fermier entrant ayant préféré faire lui-même les blés, le fermier sortant lui a cédé la récolte de 1910 à dire d'expert et lui a cédé la jouissance de la ferme au mois de juillet 1910 au lieu de novembre. — Mais une difficulté s'est élevée entre les deux fermiers sur le point suivant.

Le fermier sortant avait été obligé, par suite de l'abondance des pluies en 1910, de faire des betteraves dans des pièces qui n'avaient pas été destinées à cette culture, ce qui avait entraîné la modification de l'assolement. Dans deux pièces notamment (12 hect. 1/2, sur 147 hectares), l'assolement a été : 1907, betteraves ; 1908, blé ; 1909, avoine ; 1910, orge. — Or, le fermier entrant prétend que le fait d'avoir fait deux céréales de printemps l'une sur l'autre lui donne droit à indemnité. — Vous demandez si sa prétention est fondée, alors que le fermier sortant (ce n'est pas contesté) a fumé largement les terres.

Le seul grief du fermier entrant, contre le fermier sortant, est d'avoir fait successivement

deux céréales de printemps dans une même pièce. Il convient tout d'abord d'observer qu'alors même que le fermier sortant aurait commis une faute en agissant comme il l'a fait, ce serait le propriétaire seul et non le fermier entrant qui pourrait réclamer une indemnité au fermier sortant, car, entre les deux fermiers, il n'existe pas de lien de droit. — Au surplus, sans insister sur cette fin de non-recevoir, nous estimons que, dans l'espèce, le fermier sortant n'a encouru aucune responsabilité. — Tout d'abord, il est admis généralement par la doctrine et la jurisprudence que le dessolement n'est pas considéré, dans le silence du bail, comme constituant de la part du fermier un abus de jouissance (Dalloz, *Nouveau Code civil annoté*, art. 1766, n° 31 ; — Guillouard, 3e édit., t. II, n° 520 ; — Beaudry-Lacantinerie et Wahl, 2e édit., t. I, n° 716 ; — Huc, t. X, n° 362 ; — Amiens, 18 nov. 1896, *Rec. d'Amiens*, 1896, p. 208).— A plus forte raison en est-il ainsi lorsque, comme dans le cas présent, le bail autorise expressément le preneur « à cul- « tiver les terres comme bon lui semblera sous « le rapport des assolements ». — D'autre part, le fait reproché au fermier sortant n'a pas eu pour conséquence de détériorer ni d'épuiser la terre, puisqu'elle a reçu les fumures convenables pour la maintenir en bon état, et que le fermier lui a ainsi rendu les forces productives qu'il avait pu lui retirer par sa culture. — Dans ces conditions, on ne peut relever contre ce fermier aucune violation des clauses du bail ni des principes généraux en matière de bail à ferme, et dès lors, il ne saurait devoir aucune indemnité. — (G. E.)

— N° 9063 (*Chili*). — Dans une terre de vallée, très humifère, soumise à des inondations l'hiver, vous désirez **semer des graminées** ; de même sur des terres de collines, très profondes et de bonne qualité, mais plus sèches. Nous supposons qu'il s'agit de créer des prairies naturelles, et voici alors les mélanges que vous pourriez employer; mais avec les renseignements incomplets que vous nous donnez sur le sol, le climat de votre région, sur le but que vous poursuivez, nous vous conseillons d'essayer ces mélanges sur de petites surfaces d'abord, et d'en attendre les résultats avant de faire les semis sur de grandes étendues :

I. Terrain de vallées.		II. Terrain de collines.	
Ray-grass anglais	6k	Ray-grass anglais.	7k
— d'Italie.	2	— d'Italie.	2
Fromental.......	5	Fromental.......	10
Dactyle pelotonné	3	Dactyle	7
Fléole des prés..	4	Fléole des prés..	3
Fétuque des prés	15	Fétuque des prés	5
Paturin des prés.	2	Brome des prés..	10
— commun..	4	Sainfoin.........	14
Trèfle violet	5		

Ces quantités de semences sont indiquées pour un hectare. — (H. H.

— N° 6795 (*Indre*). — Vous n'avez pu donner beaucoup de façons de charrue à vos terres destinées à être semées en blé cet automne, et vous nous demandez s'il vaut mieux renoncer à donner un nouveau labour, en cas de pluie, ou si l'on peut, au contraire, relabourer la terre huit ou dix jours seulement après, et semer le blé.

La question, au fond, est la suivante : il ne **faut pas semer un blé sur une terre creuse**. Si donc vos terres sont telles qu'après un labour récent elles se gonflent, restent légères, soulevées et que vous ne puissiez, par des hersages et roulages, les tasser suffisamment, évitez de les relabourer avant les semailles. Si, au contraire, après le labour, à l'aide de la herse, de l'extirpateur, du rouleau, vous pouvez obtenir un sol *rassis*, il n'y a qu'avantage à labourer à nouveau avant de semer. — (H. H.

— N° 7322 (*Basses-Pyrénées*. — La **vaccination contre le charbon symptomatique** est depuis longtemps d'usage courant dans les régions où cette maladie sévit de façon continue, et principalement dans les régions montagneuses. Le charbon symptomatique ne fait guère de victimes que chez les jeunes, exceptionnellement chez les adultes; la marche est toujours rapide et la terminaison régulière, fatale.

La vaccination se fait chez les animaux jeunes, à partir de l'âge de cinq à six mois si le développement des sujets a été régulier. Cette vaccination comporte deux inoculations successives, la première d'un vaccin faible, la seconde douze à quinze jours après d'un vaccin plus fort. Cette vaccination est très efficace; on ne la pratique ordinairement qu'une seule fois, l'immunité conférée étant durable. Les accidents qui peuvent être enregistrés sont tout à fait exceptionnels.

La vaccination doit se faire de préférence à la queue ou à l'oreille, la vaccination à l'épaule exposant davantage les sujets aux accidents consécutifs. Vous trouverez dans le commerce, à la droguerie Lua et Soupé, rue Lebrun à Paris, ou à la droguerie Pelliot et Hoffman, rue du Roi-de-Sicile à Paris, les vaccins en question avec indications concernant le mode d'emploi. Généralement la vaccination se fait au printemps, au moment de la mise à l'herbage, mais elle peut être réalisée à n'importe quelle époque de l'année. — (G. M.)

— N° 7096 (*Haute-Marne*. — 1° Vous avez des **terres envahies par le chiendent**, vous nous demandez si vous pourriez néanmoins y semer des blés cet automne, en employant le crud ammoniac pour détruire le chiendent.

D'abord le crud, de composition variable, renferme surtout des principes toxiques en quantité très inégale, d'une livraison à une autre; si vous aviez un crud très toxique, capable de détruire le chiendent, vous ne pourriez songer à semer **du blé** aussitôt après l'épandage de ce produit; il faudrait attendre six semaines à deux mois. Tout au plus pourriez-vous donc tenter la chose pour semer sur ces terres envahies de chiendent et traitées maintenant au crud, des céréales de printemps.

2° Sous votre climat et dans vos terres de fer-

tilité sans doute assez médiocre et en très mauvais état de culture (puisqu'elles sont envahies de chiendent), les *blés de mars* ont très peu de chance de réussir, car ils sont très exigeants; mieux vaut y semer des *avoines au printemps*. — H. H.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 3 au 9 octobre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim.	
Lundi.... 3 oct.	770.4	7°.5	19°.7	13°.3	+ 1°.3	O	5.9	»	Rosée le matin, beau temps.
Mardi... 4 —	777.0	5.3	17.8	11.6	— 0.3	N	6.5		Rosée et faible brouillard le matin, nuageux
Mercredi. 5 —	773.8	11.7	18.4	14.7	+ 3.0	N	0.8	»	Rosée le matin, temps couvert.
Jeudi.... 6 —	771.0	10.9	17.0	14.6	+ 3.0	N E	0.6	0.0	Couvert et bruine le m., beau et rosée le soir.
Vendredi. 7 —	765.4	8.5	18.0	12.3	+ 0.9	N E	9.3	»	Rosée le matin, beau temps.
Samedi.. 8 —	761.0	4.8	18.6	11.4	+ 0.2	S	5.2	»	Rosée et faible brouill. le m., nuageux.
Dimanche 9 —	764.7	7.7	16.7	11.2	+ 0.1	var.	5.7	»	Rosée et brouill. le matin, beau l'ap. midi.
Moyennes ou totaux......	769.0	8.1	18.0	12.7	»	N	34.0 au lieu de 79h 4 tor. théorique.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale.....	+ 7.3	+0.6	+1.4	+1.2	»	»			En 1910...... 545mm Normale....... 460mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Nous avons eu pendant une dizaine de jours un temps magnifique; depuis mardi, la pluie tombe par intermittences sur la région parisienne. Dans les régions du Nord et de l'Ouest, où des pluies assez abondantes ont trempé le sol, les labours et les divers travaux se poursuivent dans de bonnes conditions. Malheureusement, les autres régions ne sont pas aussi favorisées; dans le Centre, le Midi et le Sud-Est, en raison de la persistance de la sécheresse, la terre est très dure et l'on éprouve de grandes difficultés pour la cultiver.

La rentrée des sarrasins est à peu près terminée: dans la région de l'Ouest, la récolte donne toute satisfaction, tant au point de vue de l'abondance qu'à celui de la qualité.

L'arrachage des betteraves et des pommes de terre a lieu dans toutes les directions: on continue à se plaindre de la médiocrité de la récolte de pommes de terre.

En divers endroits, les rongeurs et surtout les limaces grises envahissent les cultures; on redoute que ces hôtes dangereux ne causent de sérieux dégâts aux seigles et aux escourgeons.

A l'étranger, en Angleterre, la récolte de pommes de terre accuse un gros déficit; en Roumanie, la préparation des terres se fait par un temps favorable. En Amérique, dans la République Argentine, la récolte de lin semble devoir être inferieure aux prévisions.

Blés et autres céréales. — Les Etats-Unis ont fait de fortes expéditions de blé à destination de l'Europe; les offres sur les marchés sont devenues plus importantes et plus régulières et les derniers cours ont eu tendance à la baisse. Les blés ont été cotes aux 100 kilogr. : 19.88 à New-York, 18.45 à Chicago, 22.15 à Londres et 25.50 à Berlin.

En France, les marchés sont plus fréquentés et mieux approvisionnés; les ventes de blé ont lieu à des prix soutenus.

Sur les marchés du Nord, on paie aux 100 kilogr. : à Amiens, le blé 27 à 27.50, l'avoine 17.25 à 18.75; à Angoulême, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 fr.; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16 à 16.50; à Bourg, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50; à Chartres, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 18 à 18.75; à Châteauroux, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 26.50, l'avoine 18.50 à 19.50; à Dijon, le blé 24 à 27.25, l'avoine 16.50 à 18.50; à Evreux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Laon, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 18 à 18.25; à Lons-le-Saunier, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Moulins, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.25; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 17 à 19 fr.; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.25; à Nevers, le blé 25.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr ; à Orléans, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Quimper, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 17 à 18 fr.; à Rennes, le

blé 26.50, l'avoine 17.75 : à Saint-Brieuc, le blé 26 fr. l'avoine 17 à 17.50 ; à Troyes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 17 à 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. à Agen, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19.50 ; à Tarbes, le blé 25.50 à 26 fr. ; l'avoine grise 22 à 22.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont présenté un peu plus de fermeté. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25,85 à 26.85 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.60 à 27.85. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés d'Ille-et-Vilaine et de la Loire 26.25 à 26.50 ; de l'Yonne et de Saône-et-Loire 26.50 à 27.50 ; de Maine-et-Loire 27 à 27.50 ; des Deux Sèvres 27 fr. ; d'Eure-et-Loir et d'Indre-et-Loire 27.25 à 27.50 ; blés tuzelle et saissette de Vaucluse 27 à 27.25 ; blés buisson et aubaine 25.25 à 25.50 ; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 à 27.25 ; blé aubaine rousse 25 à 25.50 : blé tuzelle de la Drôme 27 à 27.50 ; blé blanc 26 à 26 25.

Les seigles ont été payés, comme la semaine dernière, de 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des avoines ont été soutenus. On a payé les avoines noires du Dauphiné et du Lyonnais 18.50 à 18.85, celles du Centre 19.25 à 19.50 ; les avoines grises du Centre 19 fr., celles du Lyonnais et du Dauphiné 18 à 18.25.

Les orges ont été cotées aux prix suivants, les 100 kilogr. départ : orges de Champagne 18 à 19 fr. ; d'Auvergne 19 à 21 fr.

Les sarrasins de Bretagne valent de 15.25 à 15.40 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr., droit de douane non compris, les blés étrangers : Ulka Berdianska 19 fr. ; Azima Taganrog 19.25 ; Azima Nicolaieff 20.25 ; blé de Roumanie 19.15.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, l'avoine 18.50 à 19.50 ; à Lille, le blé 27.90 à 27.95.

A Bordeaux, on paie les blés 26.85, l'avoine 17.75 à 18.50.

Marché de Paris. — En raison de la grève des chemins de fer, l'animation a été un peu moins grande au marché de Paris du mercredi 12 octobre. Les cours des blés n'ont pas subi de variation appréciable. On a vendu les beaux blés de 27.50 à 28.25, et les blés ordinaires de 26.50 à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

La faiblesse des cours du seigle s'est accentuée ; on ne les a payés que 17.75 à 18 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont bénéficié de prix soutenus. On a coté les avoines noires 20 fr., les grises 19.25 à 19.50 et les blanches 18.50 les 100 kilogr. Paris.

La situation des cours des orges et escourgeons ne s'est pas sensiblement modifiée. On a vendu les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 6 octobre, l'abondance du gros bétail a augmenté les difficultés de la vente ; les cours ont fléchi et la baisse a atteint plus fortement les animaux de qualité médiocre.

A la faveur d'offres réduites, les cours des veaux ont subi une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons continuant à affluer, la vente a été plus laborieuse et les cours stationnaires.

Les porcs de choix ont eu des prix soutenus alors que la baisse a gagné les sortes médiocres.

Marché de La Villette du jeudi 6 octobre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.101	1.955	0.82	0 69	0.56
Vaches	996	903	0 82	0 69	0.56
Tauroaux	260	223	0.70	0.58	0.46
Veaux	1.406	1.344	1 10	1.00	0.90
Moutons	17.604	14 977	1.13	1 03	0.93
Porcs	6.124	5.949	0.87	0 82	0.77

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.53 à	0.85	0.38 à	0.58
Vaches	0.53	0.85	0.38	0.58
Taureaux	0.43	0.73	0.34	0.54
Veaux	0 87	1.15	0.40	0.68
Moutons	0.88	1.18	0.50	0.74
Porcs	0.74	0.90	0.45	0.59

Au marché de La Villette du lundi 10 octobre, il y avait beaucoup trop de bovins ; il en est résulté une baisse de 20 à 25 fr. par tête.

On a payé les meilleurs bœufs de l'Orne et du Calvados 0.83 à 0.87 ; les bœufs ordinaires 0.75 à 0.80 ; les bœufs de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.70 à 0.80 : de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.82 ; de la Vendée 0.68 à 0.78 ; de l'Allier et de la Nièvre 0.78 à 0.84 ; de la Haute-Vienne et de la Dordogne 0.84 à 0.87 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.64 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.84 à 0.88, les vaches 0.75 à 0.82, les génisses de l'Orne et du Calvados 0.72 à 0.82, les vaches de l'Ouest 0.65 à 0.76, celles de ferme 0.70 à 0.78 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des arrivages a déterminé sur les veaux une baisse de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Aube 1 à 1.11 ; de la Marne 1.12 à 1.20 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.14 à 1.22 ; les meilleurs veaux de la Sarthe 1.08 à 1.10 ; les autres et les veaux de Maine-et-Loire 0.98 à 1.05 ; les veaux de la Haute-Vienne 0.80 à 0.84 ; de la Haute Garonne 0.90 ; du Calvados 0.88 à 0.95 ; de l'Oise 0.95 à 1.04 le demi-kilogramme net.

On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.09 ; du Loiret 1.05 à 1.18 ; de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de la Marne, de l'Aube et de la Haute-Marne 1.05 à 1.08 ; de la Haute-Loire 1.06 à 1.08 ; de la Haute-Garonne 0.98 à 1 fr. ; des Hautes-Alpes 0.97 à 1 fr. ; de l'Aveyron et du Tarn 1 à 1.05 le demi-kilogramme net.

On a vendu les brebis du Centre 0.95 à 1 fr. ; les brebis métisses 1 à 1.02 ; les moutons algériens de réserve 0.95 à 0.98 le demi-kilogramme net.

De même que pour les veaux et les moutons l'abondance de l'offre a provoqué une baisse de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les porcs maigres 0.52 à 0.56, les porcs gras 0.57 à 0.60, les jeunes coches 0.49 à 0.52, les vieilles 0.38 à 0.49 le demi-kilogramme net.

Marché de La Villette du lundi 10 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus
Bœufs	3 244	2.827	417
Vaches	1 720	1.481	239
Taureaux	250	236	15
Veaux	1.520	1 317	203
Moutons	24.478	19.800	4.678
Porcs	7.242	7.062	180

	Prix du kilogramme au poids net.			
	1re qual	2e qual	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.68	1.46	1.22	1.18 à 1.72
Vaches	1.64	1.40	1.22	1.18 1.72
Taureaux	1.48	1.36	1.22	1.18 1.52
Veaux	2.26	2.12	1.94	1.60 2.40
Moutons	2.20	2.06	1.90	1.80 2.35
Porcs	1.76	1.50	1.42	1.28 1.64

Viandes abattues. — Criée du 10 octobre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs le k.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux —	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	2.30 2.40	1.50 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers —	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	93.50	Suif d'os pur	87.00
— en branches	65.45	— — à la benzine	82.00
— à bouche	137.00	Saindoux français	»
— comestible	98.50	— — étrangers	146.00
— de mouton	112.00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	61.88 à 62 20	Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs	69.13 »	Petites vaches	64.98 »
Moy. bœufs	69.05 »	Gros veaux	85.24 101.08
Petits bœufs	62.15 »	Petits veaux	121.62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 185 à 190 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 185 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 115 à 155 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 59 à 62 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.25 à 1.50 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.86; vaches, 0.60 à 0.78; veaux, 0.85 à 1 fr.; moutons, 0.82 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 1.50 à 1.60; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net: porcs maigres, 30 à 90 fr.; porcs de lait, 25 à 45 fr.; veaux de lait, 35 à 55 fr.; moutons, 15 à 65 fr. pièce.

Dijon. — Bœufs, 1.44 à 1.64; vaches, 1.42 à 1.62; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1.08 à 1.16 le kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 fr.; bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 140 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.83 à 0.91; vaches, 0.65 à 0.88; taureaux, 0.70 à 0.79; moutons rasons, 1.10 à 1.20; brebis, 1 fr. à 1.17; porcs, 0.80 à 0.89, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.76 à 0.84; autres provenances 0.64 à 0.76, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.70; vaches, 1.40 à 1.60; moutons, 1.95 à 2.05; brebis, 1.60 à 1.70, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.40 à 1.50; veaux, 0.95 à 1.15; porcs, 1.24 à 1.28 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.64; vaches, 1.46 à 1.56; moutons, 2 fr. à 2.40; taureaux, 1.30 à 1.48, le kilogr. net; veaux, 1.40 à 1.52; porcs, 1.20 à 1.30, le kilogr. vif.

Valence. — Bœufs de boucherie, 76 à 84 fr. les 100 kilogr. vifs; bœufs de trait, 700 à 1 020 fr. la paire; bêtes de fourniture, 1.35 à 1.45 le kilogr. net; vaches laitières, 310 à 535 fr.; moutons, 0.70 à 0.90 le kilogr. vif; porcs, 100 fr. les 100 kilogr. vifs; laitons, 0.50 le kilogr.; agneaux, 0.90 à 1 fr. le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges s'achèvent dans le Midi et continuent dans les autres régions. Dans les départements de l'Hérault, du Gard, des Bouches-du-Rhône et du Var, la récolte est inférieure aux prévisions.

Dans l'Hérault, les bons vins ont été payés de 40 à 42 fr., et les vins de 7 à 8 degrés 35 à 36 fr. l'hectolitre. Dans les Pyrénées-Orientales, les cours varient de 38 à 42 fr. l'hectolitre.

Les vins rouges nouveaux du Beaujolais valent 125 à 130 fr. la pièce, nus.

En Algérie, le degré-hectolitre vaut de 3.25 à 3.30 dans les vins rouges, et de 3.40 à 3.60 dans les vins blancs.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés, 41.50 à 44.50; les cours ont fortement baissé.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 30.25 et les sucres roux 27.25 les 100 kilogr. Les cours ont baissé de plus de 10 fr. par quintal en l'espace de huit jours.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée de 60 à 60.50 et l'huile de lin de 104 à 105 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en baisse de 0.75 et ceux de l'huile de lin en hausse de 5 francs par quintal.

On cote à l'hectolitre par vagon complet Paris, le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Houblons. — Les qualités sont très variables cette année; on n'est pas partout satisfait du rendement. Les prix des houblons sont très fermes. A Alost, on les paie de 58 à 65 fr., et à Poperinghe de 55 à 60 fr. les 50 kilogr.

A Nuremberg, les houblons de choix valent de 90 à 150 fr. suivant la provenance, et les houblons inférieurs de 55 à 81 fr. les 50 kilogr.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 127.000 kilogr.; elle a été payée 119 fr. le quintal nu, ou pour l'expédition 127 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 1 fr.

Pommes à cidre. — Dans l'Aisne, les pommes à cidre valent 100 fr.; dans le Finistère 100 fr. également les 1.000 kilogr.

Laines. — La vente des laines a lieu à des prix soutenus, les offres sont assez nombreuses et assez régulières. Au prochain marché de Châteauroux, qui se tiendra le 21 octobre, on estime qu'il sera vendu au moins 50.000 toisons. Les laines doivent être adressées en gare de Châteauroux, à M. Huberty, directeur des ventes.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Orléans, 15 octobre. — Avoine indigène, 1 500 q.; on tolérera dans les livraisons 1/5 d'avoine de Ligowo.

Troyes, 15 octobre. — Blé tendre, 3 000 q., avoine indigène, 3 700 q.; orge, 300 q.

Carcassonne, 15 octobre. — Blé, 1 200 q.

Castres, 15 octobre. — Avoine indigène, 3 230 q.; avoine d'Algérie, 200 q.; orge d'Algérie ou de Tunisie, 500 q.

Nevers, 15 octobre. — Blé, 1 000 q.; avoine, 1 000 q.

Belfort, 17 octobre. — Orge pour Belfort, 500 q.; orge pour Héricourt, 200 q.

Besançon, 18 octobre. — Orge, 800 q.

Bourges, 20 octobre. — Blé tendre, 3 000 q.

Langres, 25 octobre. — Avoine, 2 000 q.

Langres, 25 octobre. — Orge, 10 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	25.12	18.00	16.87	22.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.00	17.50	17.50	17.75
FINISTÈRE. — Landivisiau....	26.75	15.00	16.00	16.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.50	18.00	16.50	17.75
MANCHE. — Avranches.....	27.00	18.00	17.00	17.00
MAYENNE. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
MORBIHAN. — Vannes......	26.00	16.50	19.00	18.00
ORNE. — Séas.............	25.50	16.00	18.75	20.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.00	17.00	16.00	18.00
Prix moyens...............	26.28	17.00	17.18	18.39
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.22	»
précédente. Baisse....	0.09	0.13	»	0.08

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon............	26.87	17.00	16.50	18.50
Soissons..................	26.50	16.00	17.00	17.50
EURE. — Evreux...........	26.75	16.25	17.12	18.12
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.25	16.50	17.25	18.25
Chartres..................	27.00	17.25	16.75	18.00
NORD. — Lille.............	27.00	17.00	17.50	18.90
Cambrai...................	26.25	16.25	16.50	18.00
OISE. — Compiègne........	27.12	16.00	»	18.10
Beauvais..................	26.50	17.00	17.00	18.12
PAS-DE-CALAIS. — Arras....	27.00	16.00	17.00	17.75
SEINE. — Paris............	28.37	16.22	17.50	19.12
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.50	17.12	17.25	18.62
Meaux.....................	26.00	16.50	»	18.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.25	17.50	17.25	19.37
Etampes...................	27.25	16.50	16.50	18.12
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	26.50	16.25	16.50	18.50
SOMME. — Amiens..........	26.87	16.87	17.00	17.37
Prix moyens...............	26.94	16.64	16.98	18.29
Sur la semaine Hausse ...	0.01	0.03	0.06	0.05
précédente. Baisse	»	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	26.50	15.75	17.00	18.50
AUBE. — Troyes...........	26.75	17.00	17.25	18.00
MARNE. — Epernay........	27.25	16.00	17.75	18.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	26.50	15.50	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	16.00	17.00	18.00
MEUSE. — Bar-le-Duc......	27.50	18.00	16.50	18.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.75	17.25	18.50	18.50
Prix moyens...............	26.89	16.50	17.33	18.43
Sur la semaine Hausse ...	0.13	»	0.08	»
précédente. Baisse ...	»	0.11	»	0.26

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême ..	27.50	17.00	18.00	18.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.25	»	17.00	18.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours ..	27.25	16.75	16.75	18.52
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	26.82	17.75	18.00	18.62
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.95	18.37	17.75	18.62
VENDÉE. — Luçon..........	26.00	»	16.75	17.00
VIENNE. — Poitiers........	25.75	16.50	17.00	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.50	19.00	17.50	18.25
Prix moyens...............	26.70	17.48	17.44	18.07
Sur la semaine Haussa ...	0.10	0.37	0.02	0.07
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	17.00	17.25	18.50
CHER. — Bourges..........	27.25	16.12	17.25	17.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	19.00
INDRE. — Châteauroux.....	27.25	17.00	17.12	17.75
LOIRET. — Orléans.........	27.32	18.00	18.75	20.25
LOIR-ET-CHER. — Blois.....	27.12	17.37	17.50	18.25
NIÈVRE. — Nevers..........	26.62	16.25	17.25	17.50
PUY-DE-DÔME. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20.50
YONNE. — Brienon.........	27.25	16.25	16.50	18.25
Prix moyens...............	27.01	16.92	17.49	18.58
Sur la semaine Hausse ...	0.09	»	0.16	0.07
précédente. Baisse	»	0.02	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg..............	27.00	18.25	17.50	18.50
CÔTE-D'OR. — Dijon........	27.00	18.25	18.75	19.75
DOUBS. — Besançon........	25.25	17.50	16.75	16.75
ISÈRE. — Bourgoin.........	26.50	17.50	17.25	17.62
JURA. — Dôle..............	26.25	17.50	17.50	17.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.50	»	»	»
RHÔNE. — Lyon............	26.50	17.72	18.50	18.37
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon .	26.35	16.50	18.00	18.50
HAUTE-SAÔNE. — Gray.....	26.37	16.00	18.00	17.00
SAVOIE. — Albertville......	»	19.00	18.00	17.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy...	26.15	17.50	18.00	17.00
Prix moyens...............	26.41	17.53	17.82	17.75
Sur la semaine Hausse ...	0.13	0.13	0.27	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.05

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers........	27.00	18.00	17.25	20.00
DORDOGNE. — Périgueux ...	27.25	18.00	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	27.62	18.75	17.50	20.50
GERS. — Auch.............	26.00	18.00	17.50	19.00
GIRONDE. — Bordeaux......	27.00	18.50	18.25	19.00
LANDES. — Dax............	26.00	18.25	18.00	19.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.50	20.00	17.00	19.37
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	19.00	»	20.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	25.75	18.00	17.50	22.25
Prix moyens...............	26.62	18.50	17.56	19.90
Sur la semaine Hausse ...	0.02	»	0.06	0.15
précédente. Baisse	»	0.06	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary.....	26.62	18.62	17.50	19.25
AVEYRON. — Rodez........	26.87	18.25	20.50	20.25
CANTAL. — Aurillac........	26.00	18.00	19.00	19.00
CORRÈZE. — Brive.........	26.00	17.75	19.00	19.00
HÉRAULT. — Béziers........	26.00	18.25	19.00	19.25
LOT. — Cahors.............	26.25	18.00	19.00	19.00
LOZÈRE. — Mende..........	26.00	18.00	18.75	19.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
TARN. — Lavaur...........	26.25	19.00	19.00	19.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	25.50	19.25	17.00	19.50
Prix moyens...............	26.20	18.31	18.70	19.22
Sur la semaine Hausse....	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.09	0.02	0.24	0.05

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap......	26.50	18.00	19.00	19.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes....	26.00	18.00	19.00	19.00
ARDÈCHE. — Privas........	26.50	18.25	18.50	19.00
B.-DU-RHÔNE. — Aix.......	26.00	18.00	18.00	18.75
DRÔME. — Montélimar......	26.50	18.00	18.00	19.00
GARD. — Nîmes............	26.00	18.00	17.50	18.75
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	26.37	18.75	19.00	19.00
VAR. — Draguignan........	26.00	18.50	17.50	19.00
VAUCLUSE. — Avignon.....	26.12	18.00	17.50	18.25
Prix moyens...............	26.20	18.10	18.25	18.88
Sur la semaine Hausse ...	0.05	0.05	0.05	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.02

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.28	17.00	17.18	18.39
Nord......................	26.94	16.64	16.98	18.29
Nord-Est..................	26.89	16.50	17.33	18.42
Ouest.....................	26.70	17.48	17.44	18.07
Centre....................	27.01	16.92	17.49	18.58
Est.......................	26.41	17.53	17.82	17.75
Sud-Ouest.................	26.62	18.50	17.56	19.90
Sud.......................	26.20	18.31	18.78	19.22
Sud-Est...................	26.20	18.10	18.25	18.88
Prix moyens...............	26.58	17.44	17.65	18.61
Sur la semaine Hausse ...	0.04	0.03	0.08	0.21
précédente. Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	28.00	25.25	»	14.50	15.25
Philippeville	28.50	25.[illegible]	»	14.25	15.00
Constantine	28.20	25.00	»	15.00	15.00
Tunis	26.00	25.00	»	14.50	15.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLEMAGNE — Hambourg	20.12	13.00	11.75	13.12
Berlin	25.50	18.71	»	18.93
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.87	19.25	18.50	21.00
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	22.15	»	12.47	12.27
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	»	»	15.00	
Bruxelles	19.75	13.75	15.00	17.00
Anvers	19.50	13.75	»	17.00
HONGRIE. — Budapest	21.61	15.78	»	16.64
HOLLANDE. — Groningue	»	»	»	»
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.68
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	16.40	9.80	9.30	9.80
SUISSE. — Genève	22.00	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	19.88	16.20	12.00	11.94
Chicago	18.45	14.07	»	9.52

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)		»	»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	28.50	Bergues	27.25 à	28.00
— roux	28.25	28.50	Plata	21.75	»
— Montereau	27.50	28.25	Australie	23.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.25 17.50 | 2e qualité.... 17.00 17.25

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	17.50 à	18.00	Champagne	18.00 à	19.00
— mouture	16.50	17.00	Beauce	16.50	17.00
— fourragère	16.00	»	Ouest	16.50	17.00

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.75 à » — 2e qualité..... 16.75 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.25 à	20.50	Av. blanches.	18.00 à	18.25
— belle qualité	19.75	20.00	de Libau	17.90	18.50
— ordinaires	19.25	19.50	Suède	»	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	12.75	13.00	Recoupettes	11.00 à	13.00
Son g. et moy.	11.75	»	Remoul. bl.	15.50	17.50
Son 3-cases	12.25	12.25	— bis	13.50	13.75
Son fin	13.25	»	— batards	12.75	13.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 12 octobre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.25 à	»
Blé	—	26.50	28.[illegible]
Escourgeon	—	17.25	17.50
Seigle	—	17.75	18.00
Orge	—	16.00	19.00
Avoine	—	18.50	20.00
Sons	—	12.50	13.00

Bourse du mercredi 12 octobre.

Sucres 88°	les 100 k	29.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.50	32.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	60.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	105.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	93.50	»
Alcool	—	45.75	45.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	4.52	Bourgogne	2.10 à	2.70
Gournay	2.50	3.16	Gâtinais	2.50	2.90
M. de Vire	2.40	3.60	Vendôme	2.70	2.80
de Bretagne	2.40	3.20	Beaugency	2.50	2.80
du Gâtinais	2.70	3.62	Ferme	2.50	3.[illegible]0
Laitiers du Jura	2.40	3.40	Tours	2.70	2.90
de Charente	2.70	3.36	Le Mans	2.60	2.80
Etrangers	1.60	3.20	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	92 à	158	Bourgogne	100 à	128
Picardie	110	168	Champagne	100	128
Brie	110	144	Cosne	100	128
Touraine	100	146	Sarthe	78	116
Beauce	110	114	Bretagne	78	126
Bresse	»		Vendée		»
Allier	98	116	Auvergne	98	116
Poitiers	104	158	Midi	96	125

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	80.00
— — grands moules	40.00	58.00
— — moyens moules	30.00	42.00
— — petits moules	25.00	35.00
— — laitiers	15.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	110.00
Camembert en boîte	40.00	70.00
— en paillons	»	»
Mont-d'Or	25.00	32.00
Gournay	22.00	24.50
Lisieux	85.00	100.00
Pont-l'Évêque	45.00	65.00
Neufchâtel	14.00	18.50
	Les 100 kil	
Port-Salut	180.00 à	200.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	180.00	200.00
— 2e choix	160.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	240.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	3.50	Poulets Bresse	2.50 à	[illegible]
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.00	5.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	»	10.00	Lièvres	2.50	8.00
Oies d'Angers	4.00	»	Perdreaux	1.00	2.25
Lapins dom.	1.75	3.00	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.25	2.50	Faisans	2.00	6.50
Pigeons	0.50	1.50	Canards	1.50	2.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	16.50 à	»	Dunkerque	16.00 à	»
Havre	16 50	»	Avignon	17.25	»
Dijon	18.50	»	Le Mans	17.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	»	Avranches	16.50 à	17.00
Avignon	18.50	»	Nantes	15.25	15.35
Le Mans	19.00	»	Rennes	16.00	16 50

RIZ. — Marseille les 100 kilogr.

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	19.00 à	20.00	Hollande	20 00 à	21.00
Algérie	»	»	Rouges	12.00	19.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.00 à	9.50	Châlons-s.-S.	10.00 à	12.00
Blois	8.00	10.00	Rouen	17.00	19.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	120 à	125	Minette	100 à	125.0
— blancs	145	150	Sainfoin double	31	»
Luzerne de Prov.	200	216	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	100	125	Pois de print.	35	38.00
Ray-grass	45	46	Vesces de print.	35	33 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	58 à	64	50 à	54
Luzerne	»	»	56	60	50	54
Paille de blé	39	40	38	30	36	38
Paille de seigle	»	»	48	50	45	»
Paille d'avoine	31	32	29	31	28	30

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nevers	7.50	12.00	Moulins	7.50	12.00
Nantes	7.00	12.50	Montluçon	8.25	13.00
Le Mans	7.00	12.00	Meaux	7.00	12.00
Laon	7.50	12.00	Nemours	7.25	12.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 75 à	16.25	13.75 à	16.25	»	à »
Œillette	17.75	»	17.75	»	»	»
Lin	20.85	23.25	20.75	23.25	21.50	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	18 75	16.00	16.50
Sésame bl.	16.50	»	16.50	»	15.00	15.75
Coton	14.00	17.75	14.00	17.75	»	»
Coprah	13.50	16.50	13.50	16.50	16.50	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	26.75	31.00	48.00 à	52.25	» à	»
Lille	30.00	»	»	»	»	»
Caen	31.00	32.00	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	75.00 à	102.50	Wurtemberg	106.00 à	162 0
Bourgogne	»	»	Spalt	100.00	137.00
Poperingue	78 00	92.00	Alsace	106.00	125 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote		2.05	2.15
Viande desséchée moulue	—		1.98	»
Corne torréfiée moulue	—		1.75	»
Cuir torréfié moulu	—		1.37	»
Nitrate de soude	15/16 %	azote	22.00	»
Nitrate de chaux			»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%		—	44.75 à	46 75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 %	—	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote			23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité			1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 %	potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 %	—	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse			6.00	»
Carbonate de potasse 88.90			40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.50	13.50
Ravison 4.50 Az	—	11 75	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.25	»
Ricins	—	9.85	»

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17 75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	45.00 à	45.50	Lille, disp.	47.00	»
4 derniers	45.00	45.25	Bordeaux	49 50 à	»
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	28.00 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30.62
Raffinés	75.00	76.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	47.00
Fécule sèche de l'Oise	44.00	44.00
— Epinal	45.00	46.00
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — (Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	61.00 à	60.50	105.00 à	»	»	»
Rouen	61.00		104 [illegible]		»	»
Caen	60.75	»	»	»	»	»
Lille	61.50	—	102 [illegible]			»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieures	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.30 à 3.70 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.50 à 3.80 le degré.

— Bourret, — 3.50 à 3.80 —

— Picpoul, — 3.80 à 4.20 —

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie, ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr.

Sulfate de cuivre	à Paris	57.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 5 au 11 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 12 octobre
Rente française 3 %	97.20	96.60	96.62
— 3 % amortissable	97.00	96.80	97.12
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	453.50	453.00
Ville de Paris.			
1865, 4 % remb. 500 fr.	542.00	538.50	540.00
1871, 3 % remb. 400 fr.	403.75	402.00	403.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.25	105.75	106.00
1875, 4 % remb. 500 fr.	551.00	546.25	550.50
1876, 4 % remb. 500 fr.	550.50	[illegible]	550.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	369.00	370.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.00	98.75	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr	370.[illegible]	368.00	368.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.50	96.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr.	421.00	418.50	421.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	[illegible]	110.05	112.25
1899, Métro. 2 % r. 500 fr.	[illegible]	406.10	405.00
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	107.00	106.00	108.00
1904, 2 1/2 %, remb. 500 fr.	416.00	411.00	412.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	94.50	92.00	96.50
1905	388.00	386.50	391.00
— 1/4 d'obl.	95.50	95.00	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	376.50	375.50	358.50
— 1/4 d'obligation	187.00	185.50	188.00
Egypte 4 % unifiée	102.45	99.75	102.45
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.00	93.55	93.15
— Hongrois 4 %	96.20	97.60	96.10
— Italien 4 %	103.15	103.05	103.05
— Portugais 3 %	[illegible]	68.20	65.00
— Russe consolidé 4 %	95.50	95.25	95.25
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4250.00	4250.00	[illegible]
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	871.00	870.00	850.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	802.00	796.00	795.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1441.00	1430.00	1425.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	736.50	736.00	736.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	914.00	895.00	890.50
P.-L.-M. — —	1294.00	1270.00	1272.00
Midi, — —	1140.00	1135.00	1135.00
Nord, — —	1680.00	1642.00	1643.00
Orléans, — —	1360.00	1342.00	1345.00
Ouest, — —	[illegible]	921.00	922.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé	232.50	230.00	227.00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	178.00	175.00	172.00
Métropolitain	588.00	581.00	576.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss.	338.00	332.50	338.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	263.00	255.00	256.00
Canal de Suez 500 fr. tout payé	5450.00	5407.00	5376.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 5 au 11 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 12 octobre
Crédit foncier.			
Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	508.00	506.25	507.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	429.00	427.50	426.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	473.00	468.25	471.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	481.50	480.00	480.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	501.00	500.00	500.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	257.75	256.00	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	487.50	486.00	485.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	506.00	501.00	501.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	398.00	395.00	396.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	465.75	464.00	463.25
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	471.00	471.00	473.00
— 1906, 3 % tout payé	500.50	500.00	500.00
Bons à lots 1887	67.00	67.00	66.75
— algériens à lots 1888	66.50	66.00	66.25
Chemins de fer.			
Bone Guelma remb. 500 fr.	420.00	422.00	422.00
Est-Algérien — —	421.50	420.25	420.00
Est 3 % remb. 500 francs	433.50	431.00	432.50
— 3 % nouv. —	428.75	427.00	426.00
Ardennes 3 % —	431.00	420.00	428.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	430.50	429.00	430.00
— 3 % nouv. —	427.00	427.00	427.00
Midi 3 % remb. 500 francs	430.50	428.00	430.00
— 3 % nouv. —	429.75	427.50	429.50
Nord 3 % remb. 500 francs	436.50	435.50	437.50
— 3 % nouv. —	435.00	432.50	433.75
Orléans 3 % remb. 500 francs	431.50	429.25	429.50
— 3 % nouv. —	428.00	426.00	427.50
Ouest 3 % remb. 500 francs	431.00	430.00	429.50
— 3 % nouv. —	429.75	429.00	427.50
Ouest-Algérien — —	422.75	420.00	422.75
Est, 500 f. 5 % remb. 650 fr.	653.00	650.00	648.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	395.00	395.00	394.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	406.00	406.00	408.00
Transatlantique, 6 % remb. 500 fr.	380.00	376.00	378.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	133.00	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.50	116.25	115.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	601.00	600.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La saison des semailles de céréales — Conditions favorables dans lesquelles elles s'exécutent. — Grève sur les réseaux des chemins de fer du Nord et de l'Ouest Etat. — Caractère de ce mouvement. — Extrait d'un discours de M. Jean Dupuy sur ce sujet. — Conséquences pour le travail des industries agricoles. — Arrêt dans les exportations de fruits et de légumes. — Précautions à prendre pour l'avenir. — Avis de la Commission technique du ministère de l'Agriculture sur les pommes de terre d'Amérique. — Décret autorisant l'introduction de ces pommes de terre. — Arrêté sur l'importation du bétail du Maroc. — Enquête officielle sur le prix du pain. — Achat d'étalons de pur sang anglais par les Commissions des Haras. — Importations de céréales en grains pendant les neuf premiers mois de l'année. — Les entrepôts et l'admission temporaire des blés. — La consommation du sucre pendant le mois de septembre. — Vœu de la Fédération des vignerons du Sud-Est sur le tarif douanier des vins. — Instructions de la Régie sur le commerce des raisins secs. — Les vendanges dans le Sud-Ouest. — Programme du prochain Congrès de la Confédération viticole de la Bourgogne. — Publication par la Direction générale des douanes du tarif des douanes de France mis à jour — Observations de M. Vuillemin sur un parasite de l'oïdium du chêne — Les campagnols. — Note de M. Roussille sur un nouveau mode de destruction. — Examens à l'École régionale d'industrie laitière de la Grande-Chartreuse. — Changement dans la date du Congrès national de la meunerie. — Statistique du bétail en Angleterre en 1910. — Organisation de la prochaine Exposition de la Société des aviculteurs français. — Exposition de la châtaigne à Limoges. — Conférence de M. Mangin à cette Exposition. — Appareil à traire les vaches du type Dalén. — Prochain Concours départemental à Montpellier. — Essais de machines organisés par le Comice de Castres. — Concours spécial de la race du Larzac dans l'Hérault. — Résultats du concours de lait du Comice de Chartres. — Évaluation officielle sur la récolte de l'orge et de l'avoine.

Les semailles.

La période des semailles est en pleine activité pour le blé. Des alternatives de pluie et de temps sec, qui se sont succédé depuis le début du mois d'octobre dans la plupart des régions en France, ont facilité ces travaux, dont la réussite exerce toujours une influence qu'on connaît bien sur le rendement de la future récolte. La douceur de la température depuis le début du mois exerce, d'ailleurs, une action bienfaisante sur la germination des graines.

La situation est donc, à cet égard, aussi propice qu'on peut le désirer. On se plaint, dans certains cantons, de la pullulation de la vermine, notamment des limaces; on peut espérer que les premières gelées débarrasseront les champs de ce fléau.

La grève sur les chemins de fer.

Nos lecteurs appartenant aux régions desservies par les réseaux des chemins de fer du Nord et de l'Ouest-Etat n'ont pas été surpris du retard subi par l'arrivée du précédent numéro : ils savent que la responsabilité ne nous en incombe pas, que ce retard a été provoqué par la grève survenue inopinément sur ces réseaux. Ce mouvement a été heureusement enrayé par les mesures énergiques que le Gouvernement a su prendre sans retard; il ne s'est pas, malgré des incitations criminelles, propagé sur les autres réseaux, et on doit le considérer comme avorté.

Au banquet du Congrès des Chambres syndicales qu'il présidait le 13 octobre, M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, a nettement caractérisé cette véritable révolte. « Les conflits, a-t-il dit, qui viennent de se produire ne sont pas des conflits entre le capital et le travail, ce sont des conflits révolutionnaires... Céder, ce serait l'anarchie. Il faut résister avec les lois du pays, vaincre avec elles, assurer la sécurité du pays et des personnes. Jusqu'ici le Gouvernement a fait son devoir, il le fera encore demain, à l'abri des lois, il l'accomplira jusqu'au bout... » Cette promesse a été tenue, et on doit s'en féliciter.

Les entraves apportées par l'arrêt des services, si elles ont été préjudiciables au mouvement des voyageurs, ont été plus graves encore pour celui des marchandises ; elles ont pour conséquence d'enrayer le travail. Sur le réseau du Nord, par exemple, les transports de betteraves à sucre qui sont en pleine activité n'ont pu s'exécuter, et des sucreries ont été à la veille d'éteindre leurs feux. Sur le réseau de l'Ouest-Etat, pour nous restreindre aux choses exclusivement de saison, le commerce des pommes à cidre, également en pleine activité, a subi un arrêt complet, dont les répercussions ne sont pas près de prendre fin. Un moment, des craintes se sont manifestées relativement à l'approvisionnement de Paris et des grandes villes; ces craintes ont été écartées par le zèle et l'habileté que les directions des Compagnies de chemins de fer ont déployés dans la circonstance ; néanmoins, des légumes et des fruits, notamment des raisins, dirigés à l'exportation vers l'Angleterre et les pays de l'Europe septen-

trionale, n'ont pu être expédiés jusqu'à leur destination et ont dû être consommés sur leur parcours; les halles de Paris ont eu, de ce fait, pendant certains jours, des approvisionnements exceptionnels.

Cette alerte sinistre, avec ses conséquences néfastes, doit porter sa leçon. Il est impossible que les services publics ne soient pas désormais sérieusement assurés et que la vie de la nation soit laissée à la merci de quelques meneurs fanatiques leurrant de vaines promesses la foule des agents qu'ils entraînent à leur suite. Sans doute, le Gouvernement a accompli son devoir; mais ce devoir n'est pas limité à l'heure présente. L'avenir doit être sauvegardé, et il ne peut l'être que par des mesures permanentes et réellement efficaces; l'heure n'est pas aux atermoiements ni aux capitulations dont d'autres exemples ont trop bien démontré l'impuissance.

Les pommes de terre américaines.

Dans notre précédente Chronique (p. 458), nous avons signalé l'intérêt que présenterait actuellement la levée de l'interdiction qui pèse sur les pommes de terre originaires des Etats-Unis et du Canada.

La Commission technique chargée de l'étude des procédés de destruction des insectes, cryptogames et végétaux nuisibles à l'agriculture, a été réunie au ministère de l'Agriculture sous la présidence de M. Tisserand. Elle a émis l'avis que l'introduction des tubercules américains en France ne saurait être pour nos pommes de terre une source de contamination.

Plus tard, une note de l'agence Havas a fait connaître, en ces termes, les intentions du Gouvernement :

M. Briand, président du Conseil, a conféré ce matin (15 octobre), comme ministre intérimaire de l'Agriculture, avec M. Vassillière, directeur à ce ministère, au sujet de l'étude entreprise relativement au renchérissement des denrées par suite de la mauvaise récolte.

Le président du Conseil s'est préoccupé notamment de la rareté et de l'accroissement des prix de la pomme de terre.

La pomme de terre d'Amérique n'entrait pas en France pendant ces dernières années pour cause de maladie susceptible de contaminer la pomme de terre française. Une commission chargée d'étudier la question a reconnu que la situation s'était modifiée et que cette prohibition pouvait être levée sans danger. En conséquence, le président du Conseil a préparé un décret autorisant sous certaines conditions l'introduction en France de la pomme de terre américaine. Dans ce décret, toutes les précautions sont prises pour que cette pomme de terre, d'ailleurs impropre à la féculerie, serve exclusivement à l'alimentation.

On trouvera plus loin (p. 509) le décret annoncé dans cette note.

Viande et pain

La même note renferme des indications qu'on doit connaître sur le prix de la viande et du pain.

En ce qui concerne la viande, le président du Conseil, en prenant toujours les garanties nécessaires pour sauvegarder les intérêts des éleveurs français, a signé un arrêté autorisant l'entrée en France des animaux de l'espèce bovine en provenance du Maroc.

Enfin, pour le pain et les blés, dont les cours ont du reste baissé sensiblement, M. Briand a prescrit aux préfets de procéder à une enquête sur le prix du pain dans toutes les villes de leur département en vue des mesures à prendre au cas où des hausses fictives se produiraient.

L'arrêté annoncé dans cette note est inséré plus loin (p. 509). L'importation du bétail provenant d'Afrique, à l'exception des colonies françaises, avait été prohibée par un arrêté du 20 octobre 1896.

La ferme volonté du Gouvernement de maintenir les tarifs douaniers sur les blés ressort une fois de plus du dernier paragraphe de cette note.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le relevé des importations de céréales en grains pendant les neuf premiers mois de l'année (1er janvier au 30 septembre), au commerce spécial. Voici la comparaison de ce mouvement avec l'année précédente :

	Neuf premiers mois	
	1910.	1909.
	—	—
	quintaux	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	1 025 596	864 133
Autres provenances	377 342	16 606
Totaux	1 402 938	880 739
Avoine :		
Algérie et Tunisie	720 146	774 103
Autres provenances	1 779 611	1 454 085
Totaux	2 499 757	2 228 188
Orge :		
Algérie et Tunisie	614 163	337 638
Autres provenances	28 195	92 962
Totaux	642 358	430 600
Seigle	166 117	160
Maïs	2 342 104	1 895 430

Les importations de blé se sont élevées, en septembre, à 608 456 quintaux, dont 295 396

de provenance algérienne et 313 060 de provenance étrangère.

Au 30 septembre, les stocks de blé dans les entrepôts s'élevaient à 984 391 quintaux, contre 119 232 au 30 septembre 1909. En outre, il existait sur le marché :

Au 30 septembre	1910..	986 976	quintaux de blé
Au —	1909..	373 849	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer. De ce côté comme de celui des entrepôts, les ressources deviennent de plus en plus importantes.

Consommation du sucre.

Pendant le premier mois de la nouvelle campagne (mois de septembre), les quantités de sucre livrées à la consommation se sont élevées à 39 621 tonnes, contre 42 927 en septembre 1909.

Les quantités livrées en franchise ont été les suivantes : pour l'alimentation du bétail, 10 tonnes contre 27 en septembre 1909; pour la fabrication des bières, 84 tonnes contre 88.

Au 30 septembre, le stock dans les fabriques et les entrepôts s'élevait à 125 463 tonnes, contre 102 980 en 1909.

Achat d'étalons de pur sang anglais.

La Direction des Haras rappelle aux éleveurs qu'ils doivent adresser, avant le 29 octobre, au ministère de l'Agriculture (Direction des Haras, 2e bureau) la déclaration du nom des chevaux de pur sang anglais qu'ils désireraient présenter aux Commissions d'achat. Cette déclaration devra être accompagnée du relevé des performances des animaux; mention sera faite également de la localité et de l'écurie où aura lieu la présentation.

Les Commissions fonctionneront, savoir : à Paris, au Tattersall, le 3 novembre à 2 h. 1/2 de l'après-midi; à Maisons-Laffitte, le 4 novembre; à Chantilly et à Compiègne, le 5 novembre.

Tarif douanier des vins.

Dans une réunion qu'elle vient de tenir, la Confédération des vignerons du Sud-Est (Gard, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse) a émis, sous la présidence de M. Sambucy, le vœu suivant :

Considérant que le prix des vins est uniquement dû aux récoltes déficitaires et, par conséquent, qu'il est légitime que les viticulteurs, éprouvés par les intempéries, trouvent une juste compensation dans le prix de vente de leurs produits ;

Considérant que la suppression des droits de douane priverait le Trésor d'un revenu considérable, ce qui, certainement, entraînerait l'établissement de taxes nouvelles ;

Considérant que cette suppression profiterait surtout aux spéculateurs ainsi qu'aux producteurs étrangers, qui, immédiatement, élèveraient leurs prix;

Considérant, d'autre part, que de pareilles mesures auraient pour effet de bouleverser le commerce des vins, de causer la ruine de tous ceux qui ont fait leurs achats sur la foi des lois existantes et d'empêcher le relèvement de la viticulture, cruellement éprouvée par plusieurs années de mévente ;

Proteste contre le vœu émis par le Conseil général des Bouches-du-Rhône dans sa séance du 4 octobre, et émet le vœu :

Qu'aucune modification ne soit apportée au régime douanier et compte sur le Gouvernement pour appliquer, sans faiblesse ni complaisance, les lois sur la répression des fraudes.

Cette manifestation se justifie d'autant plus que l'importation des vins espagnols montre actuellement une grande activité dans les ports de la Méditerranée.

Questions viticoles.

La Direction générale des contributions indirectes vient d'adresser à ses agents de nouvelles instructions relatives à la circulation des raisins secs. En voici les parties principales :

L'Administration n'a pas à s'opposer à des opérations qui sont légales, qui peuvent être rendues nécessaires par le déficit de la récolte, et en substituant au vin naturel une boisson s'en rapprochant, empêcheraient, pour le plus grand profit de la viticulture, le goût des consommateurs de se modifier. Mais il importe à l'Etat et à la viticulture dont les intérêts sont, comme toujours, solidaires en cette occasion, que la boisson fabriquée soit exactement soumise aux droits fiscaux, à savoir : 6 fr. par 100 kilogr. de raisins secs pour la consommation familiale, les droits sur l'alcool pour les quantités fabriquées en vue de la vente, le tout indépendamment du droit de douane complémentaire (10 fr.) qui frappe les raisins secs destinés à la fabrication du vin ou à la distillation. L'Etat peut y trouver une source appréciable de recettes et le prix de revient du vin de raisins secs sera fixé dans des conditions qui ne pourront entraîner un fléchissement des cours des vins naturels.

Certains commerçants de raisins secs auraient, paraît-il, l'intention de se prévaloir de la déclaration faite et acceptée en douane pour se désintéresser du sort des produits sortis de leurs magasins. Ils feindraient de croire que la consommation de table peut absorber des quantités hors de proportion avec celles absorbées au cours des années précédentes. L'Administration ne peut être dupe de cette argumentation. Le service est en mesure de connaître, par les registres des gares et par la notoriété publique, les arrivages de raisins secs; il devra se rendre chez tous les commerçants réceptionnaires et les

aviser individuellement qu'il les rend comptables des quantités introduites chez eux ; si le relevé des expéditions prises ultérieurement à la recette buraliste ne cadre pas avec ces quantités, des recherches seront faites chez les particuliers qui auront fabriqué des vins de raisins secs et les vendeurs seront compris dans les poursuites. A la vérité, la circulaire du 12 août 1897 admet des tolérances à la circulation ; mais pour en bénéficier, les commerçants doivent, au préalable, avoir acquitté le droit de 6 fr. par 100 kilogr.

Ces instructions montrent que l'Administration se préoccupe de faire une guerre active à toutes les fraudes, sous quelque forme qu'elles se présentent.

— Les vendanges ont commencé dans la région du Sud-Ouest. Les dernières semaines ont été favorables à l'évolution des raisins. Dans le Bordelais, notamment aux environs de Saint-Emilion, on constate que les moûts sont bons, et l'on compte faire des vins d'excellente qualité. Dans le département de Lot-et-Garonne, où la production des raisins de table a pris une grande importance, les expéditions de chasselas se poursuivent très activement, à des prix très bons pour les producteurs.

Confédération viticole de la Bourgogne.

La Confédération viticole de la Bourgogne, présidée par M. Boillot, a établi le programme des questions à discuter dans son Congrès annuel de 1910. Voici les principales parties de ce programme :

Vœux précédemment présentés et qui n'ont pas encore obtenu satisfaction ;

Pouvoirs de transaction de la Régie;

Secours aux vignerons et dégrèvement de l'impôt foncier des terrains complantés en vigne;

Régime douanier des vins;

Recettes buralistes (ouverture et fermeture);

Tarifs généraux des transports et tarif des colis agricoles;

Régime des eaux-de-vie ;

Formalités du congé ;

Coopération et crédit agricole à long terme ;

Assurances agricoles.

Il a été décidé que le Congrès se tiendrait à Mâcon. La date en a été fixée au dimanche 27 novembre.

Tarif des douanes.

La Direction générale des douanes vient de réunir, sous le titre *Tarif des douanes de France*, le tableau complet des droits d'entrée et de sortie applicables d'après le tarif général et le tarif minimum. Il est inutile de faire ressortir l'importance et l'utilité de cette publication. Des changements notables ont été apportés par la loi du 29 mars 1910, tant à la nomenclature des marchandises qu'aux tarifs qui leur sont appliqués ; il était donc nécessaire qu'un tableau officiel complet coordonnât l'état actuel

Outre les tarifs douaniers général et minimum, ce volume indique, par ordre alphabétique, les pays qui jouissent actuellement du tarif minimum en tout ou en partie, ainsi que le régime applicable aux produits importés des colonies françaises, le tarif de la Corse et celui de l'Algérie. Des tables analytiques permettent de retrouver sans peine chacun des articles du tableau général et les marchandises auxquelles il se rapporte.

L'ouvrage est actuellement en vente, au prix de 6 fr. l'exemplaire, dans les bureaux de l'Imprimerie nationale, rue Vieille-du-Temple, à Paris.

Le blanc du chêne.

Dans une communication présentée par M. Guignard à l'Académie des sciences (séance du 10 octobre), M. le professeur Vuillemin, de Nancy, a fait connaître les observations qu'il a poursuivies récemment dans plusieurs forêts de la Lorraine sur un champignon parasite du blanc du chêne ou oïdium du chêne, dont la rapide propagation au cours des dernières années a provoqué des ravages bien connus dans les plantations de chênes. Ce champignon, du genre *Cicinnobolus*, détruit l'oïdium du chêne en s'attaquant au mycélium et aux appareils conidiens. La succession d'hivers doux et d'étés humides, favorable au développement de l'oïdium, a été également propice à l'extension de son parasite.

Des observations plus nombreuses seront nécessaires pour déterminer exactement quelle a été l'influence du parasite dans l'arrêt constaté dans les ravages de l'oïdium. En effet, observée en 1907 dans plusieurs régions de la France, la maladie a été signalée l'année suivante dans toute l'Europe, dans le nord de l'Afrique et même en Asie ; en 1909, ses dégâts ont été moins prononcés et, cette année, ils paraissent avoir continué à décroître.

Destruction des mulots.

Les mulots continuent à exercer leurs ravages en Beauce. A cette occasion, M. Pierre Roussille, président du Comice de l'arrondissement de Chartres, nous signale un nouvel engin imaginé et construit par un artisan de village, M. Abel Lhomme, chaudronnier-ferblantier à Béville-le-Comte (Eure-et-Loir), et qu'il appelle *mulotière*.

M. Roussille décrit ainsi cet engin :

C'est une simple boîte carrée, en zinc, qui a la forme d'un gros pavé de route, haute de 20 à 25 centimètres avec une largeur égale. Munie d'oreillettes latérales pour la transporter, elle est recouverte par deux petites trappes à charnières avec poids basculeurs.

Au-dessus du milieu de ces trappes fermées, on place un petit auget contenant du blé, et on enfouit la boîte dans le sol jusqu'à raz des trappes.

Les mulots, qu'attire le goût du blé, s'engagent à droite ou à gauche sur la trappe, qui, *automatiquement*, s'ouvre et se referme, enfermant le mulot dans la boîte au tiers remplie d'eau qui le noie. C'est d'un usage bien facile et simple.

En changeant chaque matin ou tous les deux ou trois jours les boîtes de place, on peut arriver, avec un certain nombre de boites, à détruire en une ou deux semaines d'énormes quantités de mulots, de trois ou quatre jusqu'à dix ou douze par boîte et par nuit.

M. Lhomme l'a expérimentée déjà chez différents cultivateurs des communes de Béville, Saint-Léger-des-Aubées, Roinville et Auneau.

Avec de nombreux cultivateurs nous avons pu constater les résultats énormes déjà obtenus : 244 mulots pris en trois nuits avec 15 boîtes, 11 dans la même. Et depuis, les expériences et les succès continuent.

Nous ne saurions trop engager les cultivateurs à se procurer, chez M. Lhomme, de ces petits engins, et à s'en servir au plus tôt.

M. Roussille ajoute que le prix de ces boites, prises par unité, est de 3 fr. 75, et que, par grosse quantité, le prix pourra être abaissé.

Nouvelle Ecole d'industrie laitière.

Nous avons annoncé qu'une Ecole régionale d'industrie laitière a été créée à la Grande-Chartreuse (Isère). Les examens d'admission à cette école auront lieu le 31 octobre à la préfecture de Grenoble.

La durée des études est d'un an. Les élèves sont exercés à la fabrication du beurre, du gruyère, du camembert. Ces données pratiques sont complétées par des cours théoriques et par des manipulations au laboratoire. L'enseignement est gratuit. Les élèves n'ont qu'à pourvoir à leurs frais d'entretien. Plusieurs bourses de 500 fr. sont accordées par l'Etat aux candidats classés les premiers et qui auront justifié de l'insuffisance de leurs ressources. Les candidats pourvus du certificat d'études primaires et qui ne sollicitent pas de bourse sont admis de droit.

Congrès de la Meunerie.

Dans notre précédente Chronique (p. 459), nous avons publié le programme du Congrès de la Meunerie, dont la date était fixée du 17 au 19 octobre. En raison de l'incertitude créée par la grève des chemins de fer, le Conseil d'administration de l'Association nationale de la Meunerie française a décidé d'ajourner ce Congrès à quelques semaines. Il se tiendra à Paris du 28 au 30 novembre.

Le bétail en Angleterre.

On sait que, chaque année, il est procédé en Angleterre, le 4 juin, à un recensement du bétail, sous la direction du Département de l'Agriculture. Le recensement exécuté cette année a donné les résultats suivants comparativement à l'année précédente :

	1909	1908
Chevaux	1 545 287	1 552 993
Bêtes bovines :		
Vaches et génisses.	2 767 606	2 794 176
Autres	4 269 692	4 226 806
Total	7 037 298	7 020 982
Moutons	27 101 142	27 618 419
Porcs	2 349 897	2 380 887

D'une année à l'autre, on constate une diminution sur toutes les catégories, sauf pour les bêtes bovines, pour lesquelles l'augmentation porte surtout sur les jeunes animaux. La diminution est surtout accentuée sur les moutons, puisqu'elle est de plus de 500 000 têtes.

Exposition d'aviculture à Paris.

La Société des Aviculteurs français organise sa douzième Exposition internationale d'aviculture qui aura lieu à Paris, du 3 au 7 février 1911.

Cette Exposition est dotée de plus de 10 000 fr. de prix, d'un objet d'art du Président de la République et de médailles, ainsi que d'une subvention du ministre de l'Agriculture. Organisée avec le Concours de la Fédération des Sociétés d'aviculture de France et de toutes les Sociétés et Clubs spéciaux s'intéressant à l'aviculture, elle comprend plus de 500 classes ouvertes à toutes les variétés connues et une exposition de volailles grasses. Pour toutes les races, les animaux seront exposés et concourront individuellement ou par lots de un coq et six poules.

Le délai pour la clôture des inscriptions est fixé au 15 décembre. Pour renseignements plus détaillés et pour avoir le programme complet, on doit s'adresser au secrétaire de la Société des Aviculteurs français, 46, rue du Bac, à Paris.

Exposition de la châtaigne.

Nous avons annoncé dans la Chronique du

7 août (p. 142) que le Congrès de l'Arbre et de l'Eau, tenu à Limoges au mois de juillet, avait décidé d'organiser dans cette ville, à l'automne, un concours spécial de châtaignes. Ce concours aura lieu du 29 au 31 octobre. Il sera divisé en quatre sections : concours botanique, concours de production, concours commercial, concours d'ouvrages et documents.

En même temps, seront organisées des réunions pour traiter les questions relatives au châtaignier, à sa maladie et à sa crise industrielle. M. L. Mangin, membre de l'Académie des sciences et professeur au Muséum d'histoire naturelle, y donnera une conférence générale sur ce sujet.

La traite mécanique des vaches.

On a lu, dans le précédent numéro (p. 475), la description de l'appareil Alfa à traire mécaniquement les vaches, type Dalén. La Société des écrémeuses Alfa-Laval nous fait observer que cette machine n'a pas été encore importée en France et que la dénomination de Société *Astra-Laval* qui a été employée dans cet article est impropre. Il y a eu, en effet, une confusion entre la Société *Alfa-Laval* et la Société *Astra*, société anonyme pour l'installation des laiteries en France, qui est distincte de la première.

Concours départemental à Montpellier.

La Société départementale d'encouragement à l'agriculture de l'Hérault organise une série de concours spéciaux qui se tiendront à Montpellier du 22 au 25 octobre, à l'occasion de la distribution des récompenses des Concours de primes d'honneur et de prix culturaux dans ce département.

Des Concours réservés aux producteurs de l'Hérault comprendront les animaux de basse-cour et l'apiculture, les produits agricoles et horticoles, les vins, eaux-de-vie et liqueurs. D'autres Concours seront consacrés à l'enseignement agricole, à l'enseignement ménager, à la mutualité, au matériel d'emballage, aux instruments et à l'hygiène rurale.

Comice de Castres.

La Comice agricole de Castres (Tarn) organise, pour le samedi 12 novembre, des essais publics de machines agricoles destinées au travail de la terre, telles que : charrues de toutes sortes, scarificateurs, déchaumeuses, herses, etc. Le Comice prend à sa charge les frais de transport des instruments de la gare au champ d'essai et *vice versa*, pourvu que les constructeurs préviennent le secrétaire du Comice, au plus tard le 8 novembre, de leur intention de prendre part aux essais, et que les instruments soient rendus le 10 en gare de Castres. Les attelages nécessaires à la traction des instruments seront fournis, autant que possible, par le Comice, si les constructeurs le demandent en se faisant inscrire.

Pour renseignements et inscriptions, on doit s'adresser à M. L. Ormières, secrétaire du Comice, 70, rue du Gazel, à Castres.

Concours spécial de la race du Larzac

Un concours spécial de la race ovine du Larzac s'est tenu au Caylar (Hérault) le 2 octobre. Ce concours a montré que des progrès notoires ont été réalisés, dans cette région, dans l'élevage de cette race, utilisée surtout, pour la production du lait en vue de la fabrication des fromages.

Le prix d'ensemble y a été remporté par M. Eugène Natalis, aux Rives. On doit citer aussi, parmi les principaux lauréats, M. Paulin Gros, à la Canourgue, M. Hippolyte Fabre, au Caylar, etc.

Concours de lait dans Eure-et-Loir

Dans la Chronique du 24 février dernier (p. 234), nous avons indiqué les conditions d'un Concours ouvert par le Comice de l'arrondissement de Chartres (Eure-et-Loir) entre les producteurs de bon lait livrant à domicile. Après la visite, dans les vacheries tuberculinées, d'une commission composée de MM. Garola, Vinsot et Roussille, le Comice, sur le rapport de M. Roussille, a décidé de remettre à vingt-huit cultivateurs ou nourrisseurs une plaque indiquant que la vacherie est indemne de la tuberculose.

Récolte de l'orge et de l'avoine.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 19 octobre l'évaluation approximative de la récolte de l'orge et de l'avoine.

Le produit total de la récolte de l'avoine est évalué à 111 052 100 hectolitres ou 52 097 900 quintaux métriques, pour une surface de 3 914 300 hectares. Cette récolte ne serait inférieure que de 5 millions et demi d'hectolitres environ à celle de 1909, qui avait été exceptionnellement abondante.

Pour l'orge, la récolte est évaluée à 15 693 080 hectolitres ou 9 976 150 quintaux métriques pour 745 930 hectares. Celle de 1909 ayant été fixée définitivement à 16 millions 261 200 hectolitres ; la différence en moins n'est que de 600 000 hectol. environ.

On trouvera dans le prochain numéro les détails complets de cette évaluation par régions.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA POURRITURE DES FEUILLES ET DU COEUR

DE LA BETTERAVE SUCRIÈRE

Beaucoup moins connue que d'autres maladies dont l'apparition, rapidement généralisée tout à coup, fut plus retentissante, la pourriture de la betterave sucrière cause cependant chaque année d'importants dégâts dans le nord de la France et dans la Brie. Sous l'influence de divers champignons : *Phoma betæ*, *Pyllosticta tabifica*, etc., les feuilles, surtout celles du cœur, noircissent ; la végétation est ralentie ; le poids de racines récolté à l'hectare est bien au-dessous de la moyenne ; mises en silos, les betteraves ne se conservent pas : la pourriture s'accentue et tout le sucre est peu à peu décomposé.

On conçoit que de tels ravages aient attiré l'attention des agronomes et suscité de nombreux travaux, tant pour l'étude de la maladie que pour les moyens d'y porter remède. Après Thumens qui décrit en 1848, pour la première fois, la pourriture des betteraves, Franck, de Berlin, isole en 1892 le champignon parasite produisant les ravages. Plus récemment, MM. Stiff, de Vienne, et Delacroix, de Paris, ont consacré plusieurs intéressantes études à la question, sans toutefois, même après examen de betteraves malades récoltées dans un même champ de la Brie, arriver à se mettre d'accord sur la cause véritable des altérations. Dans ces conditions, il était improbable d'espérer que le remède du fléau pourrait être trouvé d'après les indications du laboratoire, comme ce fut le cas pour tant de préparations anticryptogamiques. De fait, les essais faits au cours de l'an dernier par MM. Deutsch, Pellet et Labbé, et dont le compte rendu fut publié récemment par ce dernier (1), permirent, en suivant une voie toute différente, sinon de nous renseigner exactement sur la cause intime de la pourriture, du moins, ce qui est pratiquement beaucoup plus intéressant, de fixer les moyens propres à éviter sûrement la végétation des champignons parasites.

On avait constaté, avant d'entreprendre les essais, que la maladie se développait surtout dans les cultures faites en terres argileuses ou siliceuses, tandis que les récoltes obtenues sur sol calcaire étaient en général indemnes. Dans ces conditions, on devait supposer que le développement des champignons parasites était une conséquence de certaines propriétés du sol. Il fallait donc, *a priori*, modifier la composition de la terre pour remédier à la pourriture des betteraves qu'on y cultivait.

Mais de quelle façon agir ainsi ? En augmentant la quantité d'éléments fertilisants du sol, peut-être la végétation ainsi activement stimulée deviendrait-elle capable de résister à l'envahissement du parasite. On pourrait d'autant mieux croire cela que les analyses de Pellet, effectuées sur des terres types à betteraves saines et à betteraves malades, indiquaient une notable différence dans les teneurs respectives de chaque principe fertilisant :

Éléments divers.	Teneur p. 1000 dans les terres à betteraves saines.	à betteraves malades.
Azote	1.75	1.22
Acide phosphorique	[illegible]	0.[illegible]
Chaux	73.60	8.60
Potasse	1.90	1.40
Magnésie	61.90	5.50

Comme on le voit, la terre à betteraves malades était bien plus pauvre en éléments fertilisants.

On fit en conséquence des séries d'essais en ajoutant à la terre des doses variées d'engrais divers. Mais on eut la surprise de constater que, sans exception, toutes les parcelles ainsi fertilisées contenaient un plus fort pourcentage de plantes malades que le champ témoin. Voici quel fut le nombre de betteraves atteintes de pourriture d'après les moyennes des récoltes de quatre parcelles (pour éviter les erreurs accidentelles chaque essai fut ainsi effectué en quadruple) :

	Betteraves malades.
Avec apport d'azote nitrique	63.1 0/0
— — ammoniacal.	58.5 »
Engrais potassique seul	34.0 »
— calcaire	30.6 »
— phosphaté	19.8 »
Sans aucun engrais	16.4 »

Les résultats sont on ne peut plus nets : ils furent confirmés d'ailleurs au cours d'essais faits par d'autres cultivateurs, en sorte qu'il ne peut y avoir aucun doute sur leur valeur.

Il n'y avait donc rien à attendre de l'emploi des engrais. C'est alors que l'on songea à modifier, moins la composition chimique du sol, que sa structure physique, par l'apport de fortes doses d'amendements divers. On pouvait remarquer en effet, comme nous l'avons déjà

(1) *Bulletin de l'Association des chimistes de sucrerie*, août 1910.

indiqué, que les betteraves cultivées en terres calcaires étaient toujours saines. Dans les limons de la Brie, par exemple, le pourcentage de racines atteintes de la pourriture se montre d'autant moins élevé que le sous-sol argileux est plus loin de la couche de la terre arable : dans tous les bois défrichés, que l'on avait délaissés pour la culture, justement à cause de la faible couche de limon, les betteraves souffrent beaucoup.

Des premiers essais furent faits en remplissant un rayon creusé entre deux rangées de betteraves avec des écumes de défécation, résiduaires de sucrerie ; on put constater que les racines étaient notablement déviées vers le calcaire, signe visible du besoin de la plante. En outre il y eut peu de plantes malades.

C'est en s'inspirant de ces résultats obtenus en 1908 que furent effectués l'année suivante, sous la direction de M. Labbé, des essais méthodiques d'apports d'amendements divers.

On choisit une terre où la maladie sévissait d'une façon particulièrement intense et de laquelle le cultivateur, M. A. Couasnon, de Saint-Pierre-en-Veuve (Brie), n'avait jamais pu tirer rien de bon ». Il est facile d'en juger par ce fait qu'en 1908, on ne récolta dans cette terre que treize mille kilogrammes à l'hectare de betteraves rongées par la pourriture et absolument invendables.

On divisa ce champ en vingt parcelles d'égale superficie (11 ares), alignées en quatre bandes parallèles intercalées, de façon à pouvoir mieux apprécier l'effet obtenu, en files de parcelles fertilisées avec des engrais divers, et files simplement amendées. Le nombre de cases permettant de faire de nombreux essais, les matières ajoutées furent très diverses ; nous en reproduisons ci-après la liste avec les résultats correspondants.

Numéros des parcelles.	Nature des fertilisants.	Doses employées par parcelle.	Poids de récolte par parcelle.	Nombre de pieds à l'hectare.	Densité du jus.
	1re file.				
A	Carbonate de potasse...........	48	2 213	92 900	6°6
B	Nitrate de chaux..................	[illegible]	1 029	92 900	6°2
C	Phosphate précipité...............	[illegible]	1 436	69 700	6°4
D	Témoin (pas d'engrais).............	»	1 926	75 000	6°6
E	Chaux manganésée...............	22	2 042	88 700	6°0
	2e file.				
F	Poussier de chaux...............	9 [illegible]	3 027	81 300	6°8
G	Cendres et suie..................	9 100	2 870	81 300	6°7
H	Queues de betteraves...............	15 000	3 096	88 700	6°7
I	Débris de pierre à chaux crue.......	16 600	2 581	97 300	7°1
J	Ecumes de défécation...............	30 000	2 295	88 700	6°5
	3e file.				
K	Témoin (aucune addition)...........	»	1 832	67 300	6°5
L	Cultures d'*azotobacter*...............	»	1 542	48 800	6°5
M	Carbonate de potasse...............	24	1 808	4[illegible] 200	6°5
N	Nitrate de chaux et manganèse......	40 et 22	1 365	65 000	6°4
O	Phosphate précipité................	34	2 062	51 100	6°7
	4e file.				
P	Témoin (pas d'engrais)...............	»	1 980	50 000	7°[illegible]
Q	Marne de Saint-Pierre...............	10 000	2 459	45 200	7°3
R	Poussier de chaux..................	4 500	4 300	81 300	7°7
S	Ecumes de défécation.............	15 000	3 030	75 000	7°4
T	Marnes blanches..................	11 900	3 850	97 600	8°[illegible]

Jusqu'en juin et juillet, on ne constate aucune plante malade dans toute l'étendue du champ d'expériences ; toutefois, la végétation était nettement plus luxuriante dans certaines parcelles : en tête, celles amendées à la suie et aux cendres, puis les parties amendées avec du calcaire, puis enfin les parcelles fertilisées au nitrate calcique et aux engrais phosphatés.

La maladie ne commence à se développer que vers le 5 et le 6 août, on rencontre quelques plantes malades qui forment ensuite les centres de taches s'étendant de plus en plus. Mais les bandes de parcelles amendées restent très nettement et visiblement indemnes.

La conclusion très nette de ces essais est qu'il est parfaitement possible de combattre la pourriture du cœur et des feuilles de la betterave sucrière par l'apport de fortes quantités d'amendements. Les amendements calcaires sous toutes leur formes : marnes,

écumes de sucrerie, débris de chaux ou de pierre à chaux, donnent les meilleurs résultats, probablement parce qu'à leur action physique s'ajoute une valeur alimentaire pour les plantes. Les amendement inertes tels qu'escarbilles, cendres, suie, sable, qui modifient simplement la plasticité du sol, donnent également de bons résultats.

Cela est d'autant plus intéressant pour le praticien, qu'à l'efficacité certaine du traitement se joint la simplicité d'exécution et le bon marché : on peut se procurer partout aisément de la marne ou du sable, et toutes les sucreries fournissent volontiers gratuitement à leurs producteurs d'énormes quantités d'écumes de carbonatation.

H. Rousset.

DESTRUCTION DE LA CUSCUTE PAR LE NITRATE

Un agriculteur, M. Vinson Frédéric, propriétaire à Dunières (Ardèche), nous avait signalé en 1909, ainsi qu'à M. l'inspecteur Durand, la possibilité de détruire la cuscute par l'application du nitrate à haute dose. M. Vinson avait fait disparaître, disait-il, la cuscute d'une luzernière, en répandant du nitrate de soude : la chose, bien qu'explicable théoriquement, nous avait intéressé, et dès l'année suivante nous organisions une expérience de vérification, à la plaine du Lac, à Privas, chez M. Mounier, propriétaire, qui a pour fermier M. Sévenier Marius.

Une luzernière âgée de cinq ans et depuis trois ans fortement attaquée par la cuscute, qui y formait de larges taches, brillantes au soleil et visibles même de loin, fut divisée en deux parcelles de 600 mètres carrés chacune. Le sol, exposé au Nord, est en demi-coteau, calcaire, caillouteux, fort, assez fertile, sec et non arrosable, situé à l'altitude de 300 mètres environ.

Depuis l'année 1907 où l'on avait appliqué du superphosphate, à raison de 1 000 kilogr. à l'hectare (fumure qui n'avait d'ailleurs pas été de grande utilité, car la luzernière avait été, à la suite des inondations d'octobre 1907, envahie par la cuscute), on n'avait plus mis aucun engrais, en raison de la présence du parasite et de la médiocrité du rendement. M. Sévenier se proposait même de défricher sa luzerne ; il la garda une année de plus, pour tenter l'action du nitrate.

Cette luzerne, jadis indemne de cuscute, avait été contaminée d'une façon assez curieuse : par l'apport de semences ou filaments venus, à la faveur des eaux sauvages, des collines qui dominent la luzernière, et où croissent la *javelle* (genêt épineux) et la *dorycnie*, dont les buissons sont tout couverts de cuscute.

L'une des deux parcelles précitées a reçu, au commencement de mars, et particulièrement sur l'emplacement des taches, 60 kil. de nitrate de soude (c'est-à-dire à raison de 1 000 kilogr. à l'hectare) répandus à la volée, tandis que la deuxième parcelle, d'ailleurs moins envahie par la cuscute, restait sans nitrate, comme témoin.

La cuscute a été détruite : elle ne s'est plus développée, tuée sans doute par la causticité du nitrate de soude, qui, à la dose employée, a brûlé ses tiges délicates. L'engrais a, au contraire, exercé une action salutaire sur la luzerne, qui, dès le mois d'avril, était vigoureuse et d'un vert plus foncé que dans le témoin.

Le printemps de 1910, exceptionnellement pluvieux, a été favorable à la croissance de la plante fourragère. On a fait deux coupes (au début de juin et d'août), et l'action du nitrate s'est fait relativement sentir plus encore sur la deuxième coupe que sur la première.

La récolte en foin dans les deux parcelles a été la suivante :

	1re coupe.	2e coupe.	Total.	Prix des 100 kilogr.	Valeur de la récolte
	kilogr.	kilogr.	kilogr.	fr. c.	fr. c.
Avec nitrate	330	270	600	7.50	45 »
Sans nitrate (témoin)	225	110	335	7.50	25.125
			Différence		19.875

Le témoin a donné une récolte relativement abondante : cela tient à ce que, comme nous l'avons dit, il était moins envahi par la cuscute que la parcelle nitratée.

A l'automne 1910, la cuscute avait à peu près complètement disparu de la parcelle traitée au nitrate. Il n'y avait plus que quelques petites taches, sans doute en des

endroits qui, lors de l'épandage, n'avaient pas été suffisamment touchés ; il sera facile de faire disparaître ce restant de cuscute, en recommençant localement le traitement l'an prochain.

Les rendements précédents prouvent, en outre, que la luzerne a été sensible à l'action du nitrate ; sous l'action de cette matière fertilisante, la production a augmenté : la parcelle nitratée quoique moins garnie de luzerne que le témoin, par suite de l'ancienneté des taches de cuscute, qui avaient fait périr des plantes a produit 19 fr. 875 de foin de plus que le témoin. Or, on avait répandu, sur cette parcelle, 60 kilogr. de nitrate, qui, au prix de 25 fr. les 100 kilogr., avaient une valeur de 15 fr. Il en résulte que le nitrate, quoique appliqué à haute dose et à une culture qui, en principe, n'en avait pas besoin, a donné néanmoins un bénéfice de 19 fr. 875 — 15 = 4 fr. 875 sur 600 mètres carrés ou de 81 fr. 20 à l'hectare.

Cette expérience démontre donc :

1° Que le nitrate à haute dose (1 000 kilogr. à l'hectare) peut servir à la destruction de la cuscute. Grâce à son action fertilisante, il est, à cette fin, plus avantageux à employer que les sels caustiques, tels que le sulfate de fer, plutôt dangereux pour la végétation, surtout en sol acide.

2° Que la luzerne, et sans doute les autres légumineuses fourragères sujettes à la cuscute, profitent de l'action fertilisante du nitrate, malgré la propriété qu'elles ont de pouvoir absorber l'azote atmosphérique, grâce aux nodosités de leurs racines.

J. Fargy.

CONSÉQUENCES DE LA RÉCOLTE PRÉMATURÉE

DES FRUITS DE PRESSOIR ET DE LEUR GAULAGE

Dans la récolte des fruits de pressoir, il est deux points spéciaux auxquels les cultivateurs n'accordent qu'une médiocre attention, parce qu'ils en ignorent toute l'importance pour l'arbre, les fruits et leurs bénéfices ; ce sont : la récolte normale ou prématurée et le gaulage.

I. **Récolte normale ou prématurée.** — Basée sur leur maturité à l'arbre, la récolte normale va de la dernière moitié d'août à la première quinzaine de novembre et correspond aux trois catégories suivantes : première saison pour les pommes hâtives et tendres ; deuxième saison pour les pommes demi-hâtives et demi-dures ; troisième saison pour les pommes tardives et dures. Si les premières tombent généralement d'elles-mêmes, il s'en faut qu'il en soit ainsi pour celles de seconde saison qu'on cueille jusqu'à la fin d'octobre et encore moins pour les tardives que l'on commence à abattre à partir de la Toussaint. Les pommes de ces deux dernières catégories n'acquièrent à l'arbre qu'une maturité approchée, dont il importe au cultivateur de connaître les caractères extérieurs : développement complet du fruit, apparition de son coloris particulier, dégagement d'un léger parfum, teinte foncée des pépins, acajou variant au noir et, enfin, chute spontanée ou sous une légère secousse.

Les deux derniers caractères sont les meilleurs, quoique la chute l'emporte encore en certitude, car elle répond à un phénomène peu connu dont voici l'explication. Aux approches de la maturité, il commence à se former, au point d'attache du pédoncule du fruit sur le rameau, une couche séparative de nature subéreuse dont la progression continue jusqu'à ce qu'elle ait envahi la surface entière de l'attache. A ce moment toute communication est interrompue entre les tissus vivants du rameau et du fruit, et ce dernier, ne recevant plus d'aliment de l'arbre, se détache de la bourse sous son propre poids ou par la plus faible impulsion. C'est là le moment exact où devrait avoir lieu la cueillette, parce que les fruits ont tiré de la terre et du soleil tout ce qu'ils pouvaient en obtenir ; mais comme, par suite de leur position sous le feuillage, ils sont plus ou moins soustraits à l'influence des rayons calorifiques et lumineux, ou, en raison de leur situation sur des branches souffrantes, ils ne reçoivent qu'une nutrition insuffisante, il en résulte que, pour une partie d'entre eux, la récolte est très souvent prématurée.

II. **Gaulage.** — C'est ce qui explique pourquoi des cultivateurs trop pressés, après avoir employé la manière douce, c'est-à-dire le secouage des branches et constaté qu'une proportion notable de fruits y adhère encore, en arrivent à la manière forte : le gaulage. Cette opération, qu'il est impossible de supprimer de la pratique, est justifiée toutes les fois que, conduite intelligemment, elle consiste à donner une série de petits coups sur les rameaux ; mais il arrive, malheureusement presque toujours, que les ouvriers, pour aller plus vite, se servent de leurs gaules à la façon d'un fléau, quand ce n'est pas d'une faux ! et que les bourses et les ramilles brisées suivent sur le sol les fruits meurtris. Si l'on peut voir en cette habitude barbare une des causes pour lesquelles les pommiers et les poiriers restent stériles un, deux ou trois ans, on doit lui attribuer l'origine la

plus certaine de la pourriture, en même temps que la perte d'une quantité notable de sucre.

III. **Conséquences d'une récolte prématurée et du gaulage.** — Celles qui ressortissent au premier cas se manifestent par une diminution du poids total de la récolte et de la richesse saccharine; celles qui dépendent du gaulage, par cette dernière déperdition et la pourriture. Pour le prouver expérimentalement, j'ai soumis deux variétés de pommes et une sorte de poires très répandues en Normandie à deux récoltes différentes, l'une prématurée d'un mois, l'autre de quinze jours sur la normale; je les ai pesées et analysées à chacune de ces dates, et voici ce que j'ai constaté :

Dates des analyses.	Poids moyen d'un fruit	Densité du jus.	DANS UN LITRE DE JUS: Sucre total.	Acidité en SO^4H^2.	Tanin	Matières pectiques et albuminoïdes.	Sucre total dans 1 kilogr. de pulpe.
—	—	—	—	—	—	—	—
Amère de Surville :	grammes		grammes	grammes	grammes	grammes	grammes
8 octobre.....	72	1 052	112.0	1.64	6.30	2.20	93.5
8 novembre...	92	1 060	130.1	1.58	2.91	2.50	105.4
Bédan :							
15 octobre.....	41	1 053	110.0	1.15	1.79	3.00	90.2
30 octobre.....	44	1 060	130.7	1.32	2.00	2.70	97.7
Grosse Grise :							
1er octobre.....	82	1 044	80.0	4.01	3.01	3.50	65.4
1er novembre...	98	1 049	96.4	3.46	2.00	2.00	81.4

L'examen de ces chiffres montre donc bien que si la densité du jus, ainsi que le poids des fruits et celui du sucre, ont constamment des taux inférieurs dans les enlèvements prématurés à ceux qu'ils accusent dans les récoltes normales, les autres principes ne suivent pas cette règle. De plus, si l'on calcule la diminution totale en s'appuyant sur ces données, on trouve, en la ramenant à 1 000 kilogr., qu'elle s'élèverait : *a*) chez l'*Amère de Surville* à 129 kilogr. en poids brut et à 7 kilogr. de sucre; *b*) chez la *Bédan* à 125 kilogr. en poids brut et à 7 kilogr. de sucre; *c*) chez la *Grosse Grise* à 199 kilogr. en poids brut et à 16 kilogr. de sucre; d'où, pour préciser davantage, une perte de : 1/7e de la récolte totale pour la première pomme, 1/8e pour la seconde et 1/5e pour la poire *Grosse Grise*.

Une autre cause de la diminution du sucre tient à ce que les fruits meurtris ne peuvent pas transformer en ce principe l'amidon qu'ils contiennent. M. Warcollier a indiqué ce fait qu'on peut vérifier facilement avec le microscope ou au moyen d'une solution iodée, qui produit le bleuissement des corpuscules de ce corps, sur lequel l'amylase, rendue inactive par le tanin, n'exerce plus son action ordinaire.

Conclusions pratiques. — Le cultivateur a tout intérêt : 1° à ne point récolter ses fruits prématurément, mais à les laisser le plus tard possible aux arbres pour qu'ils y acquièrent le maximum de leur développement et de leur composition chimique compatible avec leur genre de maturation et les conditions atmosphériques, ce qui assurera le maximum de récolte avec le maximum de qualités; 2° à ne recourir au gaulage que rarement et en évitant de meurtrir les fruits, afin d'augmenter la richesse saccharine et de diminuer la pourriture dans de notables proportions.

A. Truelle.

UNE HISTOIRE DE GRIGNON

L'Association amicale des anciens élèves de Grignon a publié récemment, sous le titre *Histoire de Grignon*, par MM. L. Bréligniere et L. Risch, un ouvrage important (1) qui mérite de fixer l'attention de tous ceux, et ils sont nombreux, qui s'intéressent à notre grande Ecole d'agriculture.

Cet ouvrage se divise en deux parties : Grignon avant la fondation de l'Ecole, et Grignon depuis cette fondation.

***

La première partie a été écrite par M. L. Risch, ancien instituteur à Thiverval-Grignon. Il s'est entouré, pour la rédiger, de tous les documents dispersés dans les archives nationales, départementales et communales, ainsi que dans celles des familles des anciens propriétaires. Il a pu ainsi retrouver les traces de l'organisation du vaste domaine et en suivre les péripéties à travers les régimes qui se sont succédé en France.

(1) Un volume in-8° En vente à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. — Prix : 2 fr. 25.

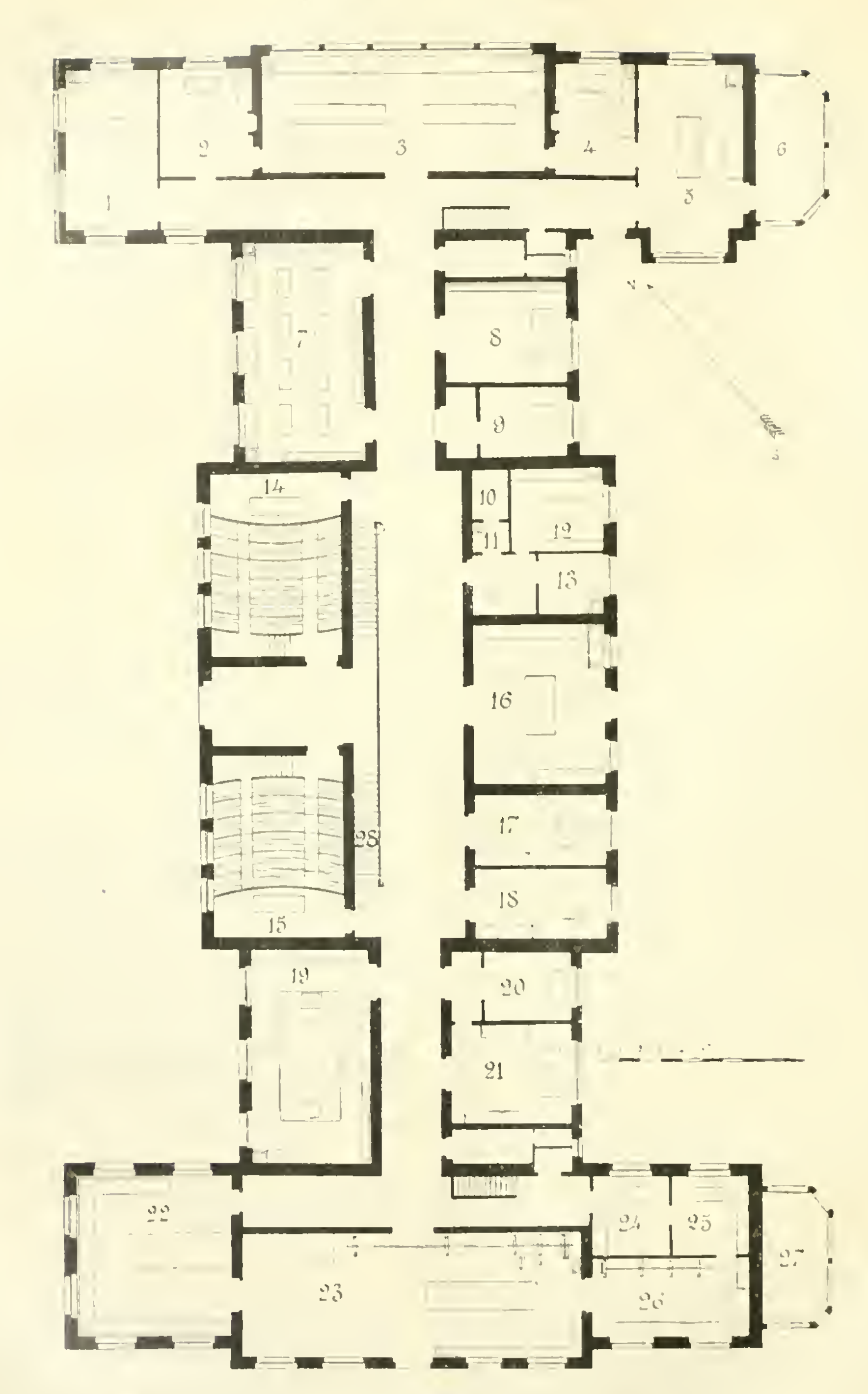


Fig. 76. — Grands laboratoires de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

[1] à 6. *Laboratoire de botanique* : 1, herbiers ; 2, cabinet du répétiteur, 3, salle de manipulations ; 4, cabinet du professeur ; 5, salle de physiologie, 6, serre. — 7, *Laboratoire d'entomologie*. — 8, *Horticulture*. — 9 à 13, *Laboratoire de viticulture* : 9, cabinet du professeur : 10, étuve ; 11, chambre noire ; 12 et 13, salles d'analyse. — 14, 15, *Salles de cours*. — 16 à 18, *Laboratoire d'agriculture* : 16, salle d'applications, collections, 17, cabinet du professeur ; 18, cabinet du répétiteur. 19, *Laboratoire de géologie*. — 20 et 21, *Laboratoire de sylviculture* : 20, cabinet du professeur, 21, salle d'application et collections. — 22 à 26, *Laboratoire de génie rural* : 22, salle de dessin ; 23, salle des machines et de l'hydraulique ; 24, cabinet du répétiteur ; 25, cabinet du professeur ; 26, ateliers. — 27, *Serre du laboratoire d'agriculture*. — 28, escalier conduisant à l'étage supérieur où se trouvent : *Laboratoire de pathologie et de microbiologie*, cabinets des professeurs d'*économie rurale* et de *géologie*.

Ces péripéties furent nombreuses. Sans remonter trop loin, il suffira de rappeler qu'après avoir été constitué par des réunions de terres par divers propriétaires, le domaine, acheté vers la fin du XVI[e] siècle par Pompone de Bellièvre, qui fut chancelier, c'est-à-dire chef du Conseil du Roi, fut érigé en sa faveur en châtellenie en 1585. Plus tard, en 1651, il fut érigé en marquisat au profit d'un de ses fils qui fut premier président au Parlement de Paris et plusieurs fois ambassadeur. Ce marquisat s'étendait sur les

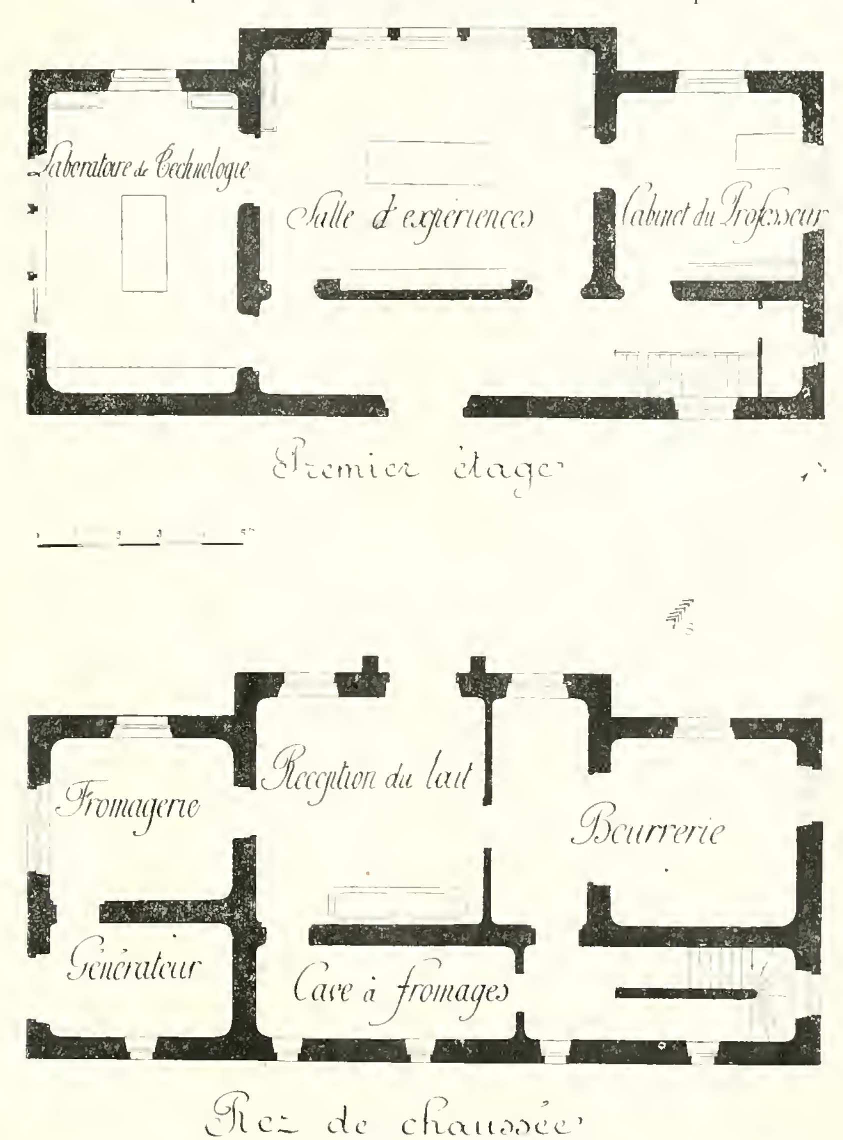


Fig. 77 — Laboratoire de technologie et laiterie à Grignon.

paroisses de Thiverval et de Saint-Germain-de-Morinville, et il dépendait directement du Roi. Ce fut un des Bellièvre qui édifia, vers 1666, le château qui subsiste encore et qui forme la partie centrale de l'Ecole.

Vendu en 1682 à André Potier de Novion, le marquisat de Grignon resta dans la famille de celui-ci jusqu'à la Révolution. Il appartenait alors à une de ses descendantes, la comtesse de Brassac, qui mourut en 1792. En l'absence de ses héritiers considérés comme émigrés, le domaine fut mis sous séquestre, puis bientôt vendu en plusieurs lots. En 1794, Auguié, administrateur des postes, se rendit acquéreur du château et des terres qui en dépendaient directement. C'est là qu'en 1802 il maria sa fille au général Ney, sous les auspices de Joséphine de Beauharnais, alors M[me] la générale Bonaparte.

En 1803, Auguié vendit le domaine au géné-

ral Bessières, plus tard maréchal et duc d'Istrie. Bessières ayant été tué en 1813, Napoléon, pour venir en aide à sa veuve, ordonna que Grignon serait racheté par le Domaine, mais que l'usufruit en serait laissé à celle-ci. Cette disposition ayant traîné en longueur, le rachat à la maréchale Bessières ne fut réalisé qu'en 1826, et le roi Charles X se rendit adjudicataire pour son domaine particulier, pour la somme de 900 000 fr.

Un an plus tard, en 1827, le ministre de la maison du Roi consentait, à une Société anonyme, voulant se consacrer à l'extension des progrès de l'agriculture, un bail du domaine et de ses dépendances, pour quarante ans, à partir du jour où cette Société serait agréée par le Gouvernement. Les statuts de la Société furent approuvés par ordonnance royale, la même année. Deux ans plus tard, le domaine entrait, par suite d'un échange, dans le domaine de l'Etat, à la condition que l'affectation en serait maintenue à la nouvelle Société, dite « Société agronomique de Grignon ».

*
* *

La deuxième partie de l'ouvrage a été écrite par M. L. Brétignière, maître de conférences à Grignon, et trésorier de l'Association des anciens élèves. Elle est consacrée aux phases traversées par l'Ecole depuis sa fondation.

La Société agronomique de Grignon avait été fondée par Polonceau, ingénieur en chef

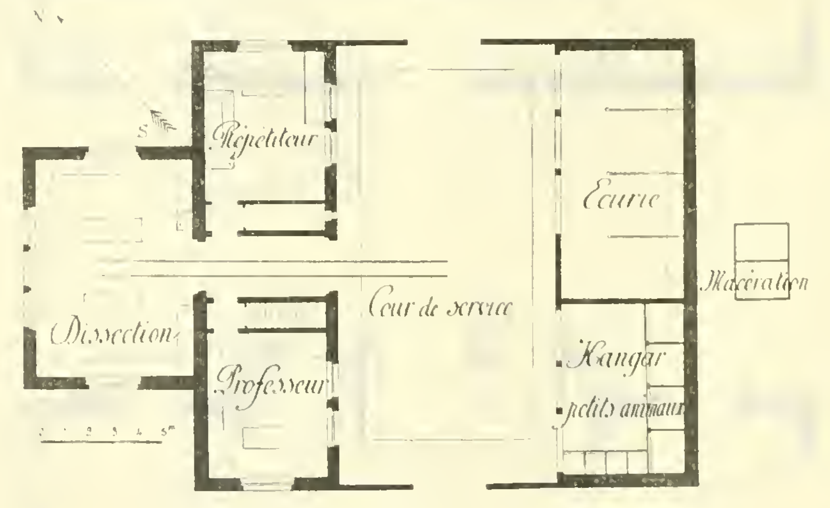


Fig. 58. — Laboratoire de zootechnie à Grignon.

du département de Seine-et-Oise. Celui-ci, après avoir obtenu la concession du bail du domaine, pria son ami Auguste Bella, ancien officier de cavalerie sous le premier Empire, devenu agriculteur en Lorraine, d'en prendre la direction. La Société avait décidé de diviser son capital en deux parts, dont l'une consacrée aux avances exigées par la culture perfectionnée, l'autre à la création d'une Ecole d'agriculture.

Le domaine s'étendait alors sur 467 hectares, dont 291 clos de murs et 80 environ de bois. Les terres à cultiver se composaient de 261 hectares, dont 85 à l'intérieur des murs et 176 formant une ferme extérieure. Cette ferme extérieure fut séparée lors de la liquidation de la Société agronomique en 1868, et elle fut louée alors séparément par l'Etat. Des tentatives furent faites à l'expiration du bail pour qu'elle fût à nouveau réunie à l'Ecole, mais elles n'aboutirent pas.

L'Ecole fut ouverte en 1828, avec cinq élèves. Le nombre en augmenta assez rapidement. L'Etat intervint alors, et par une convention passée en 1837 avec la Société agronomique, prit à sa charge les appointements des professeurs, tandis que la Société s'engageait à tout disposer pour que l'Ecole pût recevoir 120 élèves. Cette organisation fut maintenue jusqu'en 1848.

A cette date, à la suite du décret-loi du 3 octobre 1848 qui organisait l'enseignement agricole en France, Grignon devenait Ecole régionale d'agriculture. Auguste Bella en restait directeur, mais il devait être bientôt remplacé par son fils François. En 1852, un décret transformait Grignon en Ecole impériale d'agriculture. Progressivement, les services se développaient et de nouveaux se créaient; le nombre des élèves s'accroissait régulièrement.

La Société agronomique de Grignon fut

liquidée en 1868. Dès lors, le ministère de l'Agriculture prenait la direction complète de l'établissement, qui devenait, en 1871, Ecole nationale d'agriculture. Dutertre, puis Philippar, se succédèrent à la tête de l'Ecole : le nombre des elèves s'accroissait encore, et de nouvelles chaires devaient être créées; une station agronomique était organisée en 1875 sous la direction de Deherain. Mais les installations étaient devenues insuffisantes, et une réorganisation s'imposait.

C'est par M. Trouard-Riolle, nommé directeur en 1901, que cette réorganisation a été poursuivie. C'est sur les laboratoires et les procédés matériels d'enseignement qu'elle a surtout porté. Il est impossible, dans cette courte analyse, d'en exposer les détails; il suffira, pour en faire comprendre l'esprit et la méthode, de montrer par les figures 76 à 78 l'installation actuelle des principaux aménagements désormais terminés. Les laboratoires de chimie, qui n'y figurent pas, seront bientôt achevés.

L'installation de la lumière électrique, la création d'un nouveau service des eaux, l'épuration du rû de Gally qui traverse le domaine, etc., sont autant d'améliorations qui se poursuivent activement. M. Trouard-Riolle aura le mérite d'avoir conduit ces travaux avec une rare habileté, en même temps qu'il apporte à la direction de l'Ecole et de l'exploitation annexe des qualités qui l'ont fait universellement apprécier.

*
* *

M. Brétignière donne, d'autre part, sur l'organisation actuelle de l'enseignement, sur les travaux des professeurs qui s'y sont succédé depuis la création de l'Ecole, des détails sur lesquels il est impossible d'insister. Mais il est intéressant de rappeler comment se sont répartis, au cours de leur existence, les élèves qui y sont passés.

Depuis la création jusqu'à la promotion sortie en 1908, 1 522 élèves ont été diplômés à Grignon ; sur ce nombre, on en a compté 170 d'origine étrangère. Sur le total, 330 se sont adonnés à l'enseignement agricole, ou sont entrés dans l'administration de l'agriculture ou d'autres administrations; 1 003 sont devenus agriculteurs ou ont embrassé des professions agricoles, 189 seulement ont exercé d'autres professions. Ce relevé se passe de commentaire.

L'*Histoire de Grignon*, présentée simplement, accompagnée de nombreuses et intéressantes gravures, contribuera à maintenir la haute et universelle réputation de ce bel établissement.

HENRY SAGNIER.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 9 octobre 1910, rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

MM.

Corbière (Henri-Ernest), agriculteur éleveur à Nonant-le-Pin (Orne).

Leroy (Paul-René), chef de bureau au ministère de l'Agriculture.

Poupinel (Paul-Eugène), industriel à Paris.

Grade d'officier.

MM.

Bajac (Paul), conseiller général à Ibos (Hautes-Pyrénées).

Bellier (Albert-Louis-Joseph), cultivateur, viticulteur à Oucques (Loir-et-Cher).

Boucher (François-Albert), constructeur d'instruments aratoires à Corbeny (Aisne).

Collière (Georges), secrétaire général de la Société hippique française à Paris.

Catimel (Auguste), calculateur dessinateur au ministère de l'Agriculture à Paris.

Mme Grosselin, née Meaux (Laure), propriétaire éleveur à Courbevoie (Seine).

Lagarde (Eugène-Henri), fabricant de conserves alimentaires à Villefranche-de-Rouergue (Aveyron).

Lajus (Henri-Joseph), professeur d'agriculture à l'Ecole pratique d'agriculture du Paraclet (Somme).

Le Gac (Eugène-Pierre-Marie), cultivateur à Rospez (Côtes-du-Nord).

Lenormand (Aimé), grainier à Caen (Calvados).

Mallet (Pierre-Théophile), conseiller général à Guéret (Creuse).

Maujoin (Eugène-Léonard), agriculteur, maire de Saint-Paul-Laroche (Dordogne).

De Prevost de Saint-Cyr (Charles-François-Hyacinthe), publiciste à Nice (Alpes-Maritimes).

Rode (Etienne-Ferdinand), propriétaire à Saint-Pierre-de-Chignac (Dordogne).

Tiercin (Armand), chef de bureau à la Société d'assurances mutuelles de la Seine et de Seine-et-Oise à Paris.

LA RACE BOVINE BORDELAISE

Les origines de cette population bovine restent très obscures malgré les recherches qui ont été faites; le manque de documents est absolu. Les auteurs ont émis plusieurs

hypothèses que nous nous contenterons de rappeler brièvement.

On a pensé que ce bétail pouvait résulter d'une importation anglaise faite vers 1346, quand la Guyenne fut érigée en principauté, et que le Prince Noir vint installer sa cour à Bordeaux : de là lui viendrait ce nom de *gouine* encore usité de nos jours et qui serait une corruption d'un mot anglais *Gwinne* ou *Queen*. Le dispositif des taches de la robe rappelle celui des Ayrshires, mais on doit remarquer qu'on ne voit jamais apparaître la couleur rouge.

D'autres croient que le premier noyau de ce bétail a été constitué aux environs de Lesparre, lorsqu'au xviie siècle les Hollandais vinrent exécuter les travaux de dessèchement des marais du voisinage. D'ailleurs les relations de Bordeaux avec la Hollande sont bien antérieures à cette date, et il est possible que des animaux de ce pays aient été ramenés longtemps auparavant par des bateaux ayant transporté des vins et revenant à leur port d'attache. Ces arrivages continuent toujours et le bétail d'origine hollandaise peuple les bords du fleuve, vivant sur les alluvions les plus riches, et constitue ce groupe désigné au Concours national de 1910 sous le nom de *race des palus de la Gironde*.

Enfin on a prétendu que ces animaux étaient une colonie de bretons dont l'importation dans les landes de Gascogne est très ancienne et continue encore de nos jours. Les différences observées seraient le résultat soit de l'adaptation au milieu, soit du croisement avec les hollandais.

Ce qui est certain, c'est que les races avoisinantes n'ont pas joué de rôle dans la création de ce bétail, car on ne retrouve aucun des caractères des Bazadais, des Garonnais ni des Gascons. C'est pourquoi on a toujours cherché à en expliquer l'origine par une importation.

Cette population bovine a été relativement nombreuse jadis ; en 1840, elle garnissait les étables de la région des Graves et remontait dans le Médoc au delà de Margaux et de Castelnau. Les vaches étaient alors très appréciées comme laitières dans les vallées de la Gironde et de la Garonne, et nos voisins les Espagnols venaient en acheter.

Mais de 1870 à 1872, une terrible épizootie de péripneumonie détruisit presque totalement ce troupeau. Lorsqu'elle fut terminée, les demandes de bovins hollandais devinrent de plus en plus nombreuses : ceux-ci ne purent réussir également bien sur tout le territoire habité jadis par les Bordelais ; c'est ce qui fit penser à régénérer cette race. Les efforts tentés dans cette voie furent assez longs avant de donner des résultats appréciables, à cause de la difficulté à se procurer des reproducteurs ayant encore conservé les caractères du bétail disparu. Cependant une étable joua un rôle très important dans cette reconstitution, celle du domaine de Giscours ; là en effet, grâce aux excellentes mesures d'hygiène et de prophylaxie prises par le distingué régisseur, M. Skawinsky, grâce aussi à l'isolement du domaine, un lot assez important put être conservé et servir de base à la constitution d'un troupeau (fig. 79) ; dès 1877, il était assez nombreux pour que le propriétaire, M. Cruse, se décidât, sur les conseils de M. Skawinsky, à construire une véritable étable modèle. Ce troupeau, bien homogène, compte de nos jours près de quatre-vingts têtes. M. M. Skawinsky, qui a succédé à son père dans la direction du domaine, maintient toujours par une sélection rigoureuse les remarquables facultés laitières des vaches ; mais peut-être résulte-t-il de cette consanguinité une prédominance un peu trop accentuée du noir dans la robe, ce qui, dans l'avenir, occasionnerait une atténuation de l'un des caractères distinctifs de la race bordelaise.

De ci de là quelques étables avaient pu être repeuplées plus ou moins bien, il fallait donner au mouvement une impulsion et une unité de direction pour aboutir au succès. C'est dans ce but qu'en 1894 M. de Lapparent, inspecteur général de l'Agriculture, et M. Vassillière, professeur départemental, organisèrent à Bordeaux un concours spécial de cette race. Les exposants furent peu nombreux, et les animaux réunis montrèrent combien il y avait à faire pour obtenir l'homogénéité. Mais on avait fait un grand pas en groupant les bonnes volontés et en unissant les efforts.

Parmi les hommes qui se dévouèrent alors à cette cause, il convient de signaler M. Sainton, vétérinaire à Macau, depuis décédé, et son confrère de Castelnau, M. Videau, ancien député de la Gironde, qui est toujours tout dévoué aux intérêts agricoles.

En 1898 le préfet nomma la Commission du Herd-Book ; celle-ci élabora les statuts qui furent publiés en septembre de la même année, et un an plus tard parut le premier bulletin portant inscription de cinq mâles et dix-neuf femelles.

Un nouveau concours spécial organisé en 1901 permit de constater déjà de réels progrès, qui allèrent toujours en s'accentuant

dans la suite aux réunions de 1903 et 1904; au concours régional d'Auch en 1903, une catégorie spéciale fut réservée à la race bordelaise, ainsi qu'au Concours national de Toulouse en 1904, et à celui de Bordeaux en 1905.

En 1907, l'emplacement au centre de Bordeaux ordinairement attribué pour les concours agricoles étant occupé par l'Exposition maritime, on eut l'heureuse idée de remplacer celui-ci par un concours de primes. Le succès obtenu fit continuer le même système les années suivantes.

Une Commission nommée par le préfet fixe une douzaine de centres de réunions où elle se rend pour examiner les animaux qui lui sont présentés. Ceux-ci sont cotés et classés au moyen d'une échelle de points et une somme de 3 500 fr. est répartie en primes. Les éleveurs évitent ainsi les frais de déplacement et de séjour, très variables suivant leur plus ou moins grand éloignement du lieu du concours, mais qui toujours absorbent le plus clair de leurs bénéfices.

La méthode des points adoptée présente le grand avantage de rendre le jugement plus rapide, plus impartial, de fournir des résultats comparables entre eux dans toutes les régions



Fig. 79. — Troupeau de vaches bordelaises du domaine de Gascones.

visitées par la même Commission. La moyenne des notes données par les membres du jury est portée sur un carnet à souche dont un feuillet est remis au propriétaire de l'animal, qui juge ainsi des motifs ayant déterminé le classement, et c'est pour lui un précieux enseignement.

Les tables de pointage sont les suivantes :

Table de pointage (taureaux).

Nom du propriétaire.......
Domicile.......
Dentition......

	Moyennes.	Coefficients.	Résultats.
Tête, cornes, encolure.		1.5	
Ligne de dessus.......		1	
Poitrine et dessous....		1	
Membres et aplombs..		0.5	
Taille et développement............ ..		1.5	
Robe		1.5	
Peau, caractères laitiers		2	
Harmonie générale des formes.............		1	
Total			
Classement			

Signature du président :

Pour les femelles, les différences sont les suivantes :

Tête, cornes et encolure 1 ; ligne de dessus, membres et aplombs 1 ; poitrine et bassin 1.5 ; taille et développement 1 ; robe 1.5 ; pis 1 ; peau, caractères laitiers et beurriers 2 ; harmonie générale des formes 1.

Pour éviter toute confusion, les feuilles de pointage des mâles sont imprimées sur papier blanc, celles des femelles sur papier rose.

La Commission du Herd-Book a décrit comme suit les caractères de la race bovine bordelaise, pour servir de base à l'appréciation des sujets que les éleveurs présentent à l'inscription.

Conformation générale. — Corps anguleux surtout chez la femelle, caractérisé par l'encolure grêle, le garrot saillant, l'épaule plate, le bassin large, les hanches saillantes.

Tête. — Dolichocéphale, osseuse, front légèrement creux, yeux saillants, protubérance occipitale saillante.

Robe. — Corps pie-noir moucheté; tête, y compris le mufle et les paupières, entièrement noire ; extrémités des membres et de la queue noires ; pourtours de l'anus et de la vulve noirs ; trayons noirs, quelquefois marbrés; cornes frontales plutôt foncées à la base, noires à leurs extrémités, relevées latéralement, souvent incurvées en avant; sabots de couleur foncée.

Taille. — Variant entre 1m.20 et 1m.35.

Physionomie. — Douce et intelligente.

Démarche. — Élégante et alerte.

Tempérament. — Nervoso-sanguin.

Indépendamment de ces caractères, qui sont essentiels pour l'inscription au Herd Book, les sujets doivent présenter tous les signes auxquels on reconnait les meilleures aptitudes laitières dans l'espèce bovine : peau fine et souple ; mamelles volumineuses, non charnues; trayons longs, gros, bien écartés; veines mammaires et du pis volumineuses, flexueuses ; portes du lait très ouvertes, écusson très apparent, à très grande surface, sans épis, etc.

La disposition toute particulière des taches noires a reçu dans le pays un nom spécial : *pigaille*, qui n'est peut-être qu'une corruption de *pie-caille*. Chez beaucoup de sujets, la protubérance occipitale forme sur le chignon une bosse très accusée. La race est exclusivement laitière; une bonne vache donne en moyenne de 10 à 14 litres de lait par jour; cette production s'élève quelquefois à 18 et 20 litres, chez de très rares sujets elle peut atteindre 25 litres. Ce lait, sans être aussi riche que celui de la bretonne, est supérieur au lait de la hollandaise. La « Laiterie des propriétaires réunis » a fait analyser séparément le lait des vaches d'une même étable composée de bordelaises et de hollandaises : le premier a donné une moyenne de 35 gr. 83 de beurre par litre, le second 32 gr. 66.

La durée de la lactation varie entre huit et neuf mois, et les bonnes vaches sont réformées le plus tard possible, souvent entre dix à douze ans.

La production de la viande de boucherie ne saurait être considérée, car on n'élève absolument que les reproducteurs mâles ou femelles, destinés au rajeunissement du troupeau ; les autres jeunes sont engraissés et vendus pour l'abattoir aussitôt que possible, car la vente du lait en nature pour l'approvisionnement de Bordeaux est le produit le plus rémunérateur. Aussi s'efforce-t-on de multiplier les naissances à l'automne, pour satisfaire à la consommation plus abondante en hiver, et ceci n'est pas favorable à l'élevage, qui n'est guère possible pendant la mauvaise saison.

Les animaux d'élève boivent au baquet, et l'on attend généralement la deuxième année pour livrer les génisses au taureau. Dans certaines fermes, la stabulation est complète en hiver ; cependant, dans quelques domaines, à Giscours notamment, on a remarqué l'heureuse influence des sorties des animaux sur leur santé, et sur leur lactation ; aussi les envoie-t-on tous les jours l'après-midi, quand le temps le permet, dans un pâturage voisin des bâtiments.

L'alimentation d'hiver se compose de nourriture hachée, légèrement fermentée, dont la base est le topinambour; au printemps le seigle vert, puis le trèfle incarnat ; en été le maïs fourrager et la millade des Landes.

Un syndicat d'élevage de la race bordelaise a été créé il y a quelques années, il eut pour premier président M. Maxwel, ancien président de la Société d'agriculture de la Gironde, auquel a succédé M. Obissier, éleveur distingué à Langon. Mais il semble que jusqu'ici cette association n'ait pas encore acquis l'activité qui, plus tard, sera nécessaire pour faciliter l'extension de la race.

Pour se rendre compte du but à poursuivre, il faut voir quelle est la situation actuelle de l'élevage et quel est son avenir. La région habitée par le bétail bordelais peut être ainsi délimitée : au sud-ouest de Bordeaux, dans la vallée de la Garonne ; elle comprend les cantons de Podensac et Labrède et descend jusque dans ceux de Pessac et Langon, l'arrondissement de la Réole, occupé par les garonnais, lui sert de limite. Ces bovins peuplent les environs de Bordeaux et remontent au nord dans les cantons de Blanquefort et de Castelnau, mais dans cette région ils n'occupent qu'une bande médiane ; car d'un côté sur les bords du fleuve, dans les riches prairies alluvionnaires, dominent les hollandais et leurs dérivés ; tandis que de l'autre côté,

sur les sables siliceux et les terres de bruyère habitent les petits bretons. Toutefois, en dehors de ce long territoire, on rencontre encore des groupes de bordelais plus ou moins isolés.

C'est ainsi qu'en 1908, la Commission des primes s'est transportée à Saint-Vivien presque à l'embouchure de la Gironde ; dans cette région des marais de Lesparre, peu d'animaux lui ont d'ailleurs été présentés. Dans le canton d'Audenge, sur le bord du bassin d'Arcachon, un nouveau centre d'élevage est apparu et la Commission, siégeant à Biganos, a primé neuf femelles et deux taureaux. Enfin, d'un tout autre côté, sur les confins du département de la Gironde et de celui de la Dordogne, on lui présenta à Coutras un lot d'animaux formant un bon ensemble, et ce pays promet de devenir un centre important d'élevage.

On voit par là que la race bordelaise est en voie d'extension, mais il est une considération générale qui devra faciliter ce mouvement. Dans ces pays de vigne, on s'est aperçu des dangers de la monoculture ; l'agriculture a beaucoup souffert de la mévente des vins. Dans la vallée, des terres en prairie avaient été plantées en vignes, surtout dans cette région des *palus* : on s'aperçoit que l'on n'avait pas assez tenu compte de la qualité du sol, de la mauvaise situation qui expose ces plantes aux gelées, à la grêle, aux maladies cryptogamiques ; et déjà quelques parcelles sont arrachées et forment de nouveau des pâturages.

Comme conséquence il y aura augmentation de l'effectif du bétail.

C'est alors qu'il sera utile de chercher à créer des débouchés pour la vente du bétail, retrouver les anciens clients ; dans ces régions du Midi, où les races laitières sont peu nombreuses, la bordelaise, bien acclimatée, convient le mieux pour peupler les étables dans le voisinage des grandes villes. Il nous semble même qu'en Provence, et notamment sur le littoral méditerranéen, elle pourrait avantageusement remplacer la tarine. Enfin la clientèle espagnole devra être de nouveau sollicitée. Ces efforts rentreront dans le rôle du Syndicat d'élevage.

Celui-ci devra aussi créer des centres de vente, des foires, des marchés où l'acquéreur sera assuré de trouver des bêtes de choix. Ce commerce est actuellement pour ainsi dire exclusivement entre les mains de laitiers-nourrisseurs, qui achètent les animaux chez les petits cultivateurs, les conservent dans leurs étables, les revendent suivant les demandes. On ne connaît guère que la foire du 8 juin à Saint-Médard-en-Jalles ayant quelque importance. D'autre part, les grandes étables sont peu nombreuses, celle de Giscours est une exception ; M. Obissier a réuni un lot de beaux animaux à Fargues (commune de Langon), et a obtenu en 1909 le premier prix du legs Godard. Le Dr Bitot, à Podensac, et le Dr Delguel, à Castres, possèdent des sujets de choix ; mais tous ces troupeaux sont encore peu nombreux, et le mode de culture de la région ne comporte guère la possibilité des grandes étables.

Pour favoriser le développement de cet élevage, il faut des reproducteurs, et la Commission des primes a appelé l'attention du monde agricole sur l'insuffisance du nombre des taureaux ; sans doute le Conseil général de la Gironde entendra cet appel et fera quelques sacrifices pour encourager les cultivateurs à conserver davantage de mâles. Là encore, le Syndicat d'élevage pourra rendre de grands services, en créant des stations d'elevage avec des taureaux bien choisis. Les moyens pour atteindre ce but sont nombreux et connus, reste à choisir ceux convenant aux besoins locaux et correspondant aux ressources disponibles. Cette question sera certainement résolue au mieux par les hommes compétents et dévoués qui depuis vingt-cinq ans environ se sont occupés du relèvement de cette race, et ont su réaliser les rapides progrès que nous avons constatés.

R. Gouin,
Ingénieur agronome

POIDS ET RÉSISTANCE DES MAÇONNERIES

Le poids d'un mètre cube de maçonnerie dépend des volumes et des densités de chacun des matériaux qui rentrent dans la confection de l'ouvrage.

Pour faire un mètre cube de maçonnerie, il faut plus d'un mètre cube de gros matériaux (pierres) mesurés en tas, à cause des déchets (pierres qui se brisent dans les manutentions, ou qu'il faut casser pour les placer dans la maçonnerie) et de l'enchevêtrement des éléments ; il faut y ajouter un certain volume de mortier, variable avec la qualité

de la maçonnerie dont on cherche à garnir plus ou moins bien les joints ; et ce volume de mortier est obtenu avec un volume un peu plus grand de sable auquel on ajoute une certaine quantité de matière active (chaux, ciment, etc.).

Il y a donc à la fois un déchet et une sorte de retrait.

En résumé, pour obtenir un mètre cube de maçonnerie, il faut s'approvisionner de pierres, de sable et de matière active (chaux ou ciment) dont la somme des volumes représente plus d'un mètre cube.

L'indication précédente n'est à retenir que pour fixer les fournitures des divers matériaux que l'on doit réunir sur le chantier avant de commencer le travail.

*
* *

Le volume des matériaux qui existent dans un mètre cube de maçonnerie est environ, en décimètres cubes :

Pierres de taille, par assises régulières	920 à 960
Pierres de taille, voûtes	910 à 950
— marches, seuils, appuis	820 à 850
Briques cuites (635 briques au mètre cube)	800 à 840
Moellons smillés et d'appareil	730 à 780
— ébousinés et équarris	660 à 710
— bruts, irréguliers	550 à 600
Pierres cassées, mâchefer	650 à 670

D'après la densité de ces matériaux, on a le poids des pierres qui se trouvent dans un mètre cube de maçonnerie faite.

Le poids d'un mètre cube de mortier ayant fait prise et étant sec, est le suivant :

	kilogr.
Mortier de terre	1 500 à 1 700
— de chaux grasse et sable, après un an et demi	1 400 à 1 650
— de chaux hydraulique et de sable fin	1 500 à 1 600
— ciment de Vassy	1 700 à 2 100

Enfin, le tableau ci-après donne une idée du poids du mètre cube de diverses maçonneries :

Maçonnerie	Mortier	Poids du mètre cube. kilogr.
Pierres d'appareil	chaux hydraulique	2 200 à 2 700
Briques cuites	—	1 600 à 1 800
Moellons durs	—	2 000 à 2 300
— tendres	—	1 600 à 2 000
Béton (pierres dures)	—	2 100 à 2 400
— (mâchefer)	—	1 200 à 1 300
Briques cuites	ciment	1 700 à 1 900
Béton (pierres dures)	—	2 200 à 2 500

*
* *

Les maçonneries travaillent le plus généralement à la compression, et leur résistance pratique est toujours plus faible que la somme des résistances des éléments constitutifs (1).

Les charges d'écrasement des pierres, mesurées sur de petits échantillons isolés, sont dans un certain rapport avec la densité des matériaux ; en voici un aperçu :

	Charge d'écrasement en kilogr. par centimètre carré
Pierres non calcaires, dures	1 800k
Pierres calcaires, dures	300 à 1 200
— demi-dures	100 à 220
— tendres	30 à 110
Briques cuites	100 à 300
— crues	30

Ces résistances diminuent lorsqu'on considère un certain nombre d'échantillons superposés, même bien taillés, sans aucun joint de mortier. Si, par exemple, l'on représente par 100 la charge d'écrasement d'un seul échantillon, les autres charges pour 2, 3, 4, 10 semblables échantillons superposés seraient, en moyenne, en chiffres ronds :

Nombre de blocs	Charge d'écrasement par unité de surface
1	100
2	80
3	75
4	70
10	60

Ce qui précède tient au manque d'homogénéité des échantillons, mais aussi à ce que leurs déformations sont inégalement réparties sur leurs joints ; si ces derniers sont primitivement horizontaux, ils tendent à devenir obliques sous l'action de la pression.

Le mortier, interposé entre les échantillons, cherche à uniformiser la répartition des charges d'un échantillon à l'autre, mais il ne peut agir utilement qu'en dessous de sa propre résistance à l'écrasement.

Dans une portion de maçonnerie, surtout en moellons irréguliers et en béton, les gros éléments superposés ne reçoivent et ne transmettent jamais leurs charges normalement aux plans des joints ; toutes les pressions se transmettent suivant des lignes obliques, tantôt divergentes, tantôt convergentes, de sorte que la charge pratique de la maçonnerie ne doit pas dépasser une certaine limite, dite de sécurité, sinon les matériaux

(1) Voir le chapitre relatif à la *résistance des matériaux*, dans le *Traité de mécanique expérimentale*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, rue Jacob, 26, à Paris.

fuient les uns sous les autres, la maçonnerie se fendille, se lézarde et tombe.

La charge d'écrasement des mortiers, mesurée sur une faible épaisseur (de 0m.010 à 0m.015), oscille dans d'assez grandes limites suivant le choix des éléments constitutifs et le soin apporté à leur malaxage : voici un aperçu de ces résistances :

Mortier	Charges d'écrasement en kilogr. par centimètre carré.
—	—
Chaux grasse	30 à 40
— et pouzzolane	45 à 50
Chaux hydraulique ordinaire	70 à 80
— très hydraulique	130 à 150
Ciment	100 à 150
Plâtre	50 à 70
Terre	30

On voit qu'une maçonnerie composée de pierres ayant une résistance de 300 kilogr. par centimètre carré, assemblées avec un mortier ayant une résistance de 70 kilogr., ne peut résister qu'à cette charge de 70 kilogr. par centimètre carré, au delà de laquelle le mortier se pulvérise en ruinant l'ouvrage.

*
* *

Ce que nous venons d'exposer montre qu'il est impossible de donner, comme on l'a demandé, un tableau récapitulatif des charges qu'on peut faire supporter aux diverses sortes de maçonneries, car il y a beaucoup trop de variables dans le problème ; aussi, en pratique, se tient-on beaucoup en dessous des limites précédentes.

Voici, à titre d'indication, les charges de sécurité qu'on peut admettre par centimètre carré suivant la nature des ouvrages (maçonnerie ordinaire, piliers ou pilastres isolés, voûtes et arcs-boutants), en supposant les matériaux reliés au mortier de chaux hydraulique :

	Charge de sécurité en kilog. par centimètre carré		
	Maçonnerie ordinaire.	Piliers isolés.	Voûtes et arcs-boutants.
	—	—	—
Pierre de taille de 1re qualité.	20	10	5
Briques cuites	6 à 10	3 à 5	1.5 à 2.5
Moellons smillés.	10 à 12	5 à 6	2.5 à 3
— ébousinés	6 à 8	3 à 4	1.5 à 2
Moellons bruts	2 à 4	1 à 2	0.5 à 1
Béton	2 à 6	1 à 3	0.5 à 1.5
Briques creuses	3	1.0	0.5

Pour les travaux très légers, et surtout provisoires, on peut admettre des chiffres un peu plus forts.

Pour les grands barrages en maçonnerie de moellons durs à joints incertains, hourdés en excellent mortier hydraulique, la charge maximum admise est de 6 kilogr. par centimètre carré ; mais, dans les Travaux publics, on cherche toujours à se tenir en dessous de ce maximum.

Dans nos constructions rurales, les charges sur les fondations varient généralement de 2 à 4 kilogr. par centimètre carré.

Lorsque les maçonneries sont exposées à l'humidité, elles perdent plus du quart, et quelquefois plus du tiers, de leur résistance.

L'épaisseur à donner aux murs supportant les mêmes charges [est en] raison inverse des chiffres précédents : par exemple, s'il suffit pour un ouvrage de 0m.10 d'épaisseur avec de la pierre de taille, il faudra donner 0m.20 à un mur en briques cuites, 0m.50 en moellons bruts et 0m.66 au mur en briques crues ou en pisé.

Max Ringelmann.

PARTIE OFFICIELLE

I. — Décret du 15 octobre 1910 rapportant l'interdiction d'importation des pommes de terre en provenance des Etats-Unis de l'Amérique du Nord.

Art. 1er. — L'interdiction d'importation des pommes de terre en provenance des Etats-Unis de l'Amérique du Nord est rapportée.

Art. 2. — Les tubercules de pommes de terre admis à l'importation devront être complètement dégarnis de terre. Les emballages ne devront contenir ni feuilles ni débris de cette plante.

Art. 3. — Le ministre de l'Agriculture et le ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret.

II. — Arrêté du 15 octobre 1910 relatif à l'importation en France des animaux de l'espèce bovine provenant du Maroc.

Art. 1er. — Par dérogation aux dispositions de l'arrêté du 20 octobre 1896, les animaux de l'espèce bovine provenant du Maroc sont admis à l'importation en France, mais seulement par le port de Marseille et sous condition d'être dirigés en vagons plombés sur un abattoir public où ils seront immédiatement sacrifiés.

Ils devront être accompagnés d'un certificat délivré par un vétérinaire civil officiel ou un vétérinaire militaire au Maroc, qui attestera avoir visité les animaux avant leur embarque-

ment et les avoir reconnus sains, et qui certifiera, en outre, qu'ils proviennent de localités où il n'existe et n'a existé, depuis six semaines au moins, aucune maladie contagieuse sur les animaux de l'espèce.

Ce certificat, dont la signature sera légalisée à la légation ou au Consulat de France, ne devra pas avoir été délivré plus d'un jour avant l'embarquement.

Art. 2. — A leur entrée en France et après constatation de leur bon état sanitaire, les animaux seront marqués d'un trou fait à l'emporte-pièce dans la partie moyenne de l'oreille droite et mis en vagons plombés.

Le vétérinaire inspecteur délivrera un laissez-passer mentionnant l'abattoir public de destination. Ce laisser-passer devra lui être renvoyé dans les huit jours de sa date avec la mention de l'abatage par le vétérinaire préposé à la surveillance de l'abattoir.

Art. 3. — Le directeur général des douanes et les préfets des départements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

PISCICULTURE

MISE EN VALEUR DES LACS

Nous possédons en France une assez grande surface en lacs, qui peut être évaluée approximativement de 20 000 à 22 000 hectares, situés soit en plaine, soit dans les montagnes. La plupart et les plus étendus sont dans les montagnes. Tous ne sont pas également utilisés. Les uns, ceux des plaines, sont peuplés de cyprins et autres poissons supportant des eaux un peu chaudes, tandis que dans les lacs de montagnes on trouve surtout des salmonides qui recherchent au contraire les eaux froides. Un certain nombre d'entre eux sont complètement délaissés et ne renferment que quelques poissons se reproduisant naturellement. Leur revenu est à peu près nul. Depuis quelques années, en Auvergne surtout, pas mal de propriétaires ont entrepris d'exploiter d'une façon rationnelle les lacs en multipliant les salmonides, qui sont les meilleurs poissons et les plus recherchés. Ils obtiennent de très bons résultats. Il serait à désirer que leur exemple fût suivi par tous ceux qui possèdent des lacs à des altitudes variant de 350 à 2 500 mètres.

Les lacs sont ordinairement alimentés par des eaux abondantes, sources ou cours d'eau, pures, vives et fraîches. Ils offrent donc des conditions d'existence favorables aux salmonides et sont susceptibles de devenir une sérieuse source de produits.

La profondeur des lacs varie beaucoup, de 10 à 150 mètres, et quelquefois plus. Dans les plus profonds, il existe à partir de 100 mètres une zone ayant une température à peu près constante de 4 à 5 degrés centigrades, dans laquelle les poissons trouvent un abri contre les grands froids.

Les grands lacs ne pouvant être vidés comme les étangs, on ne peut les pêcher que partiellement avec divers engins, principalement le filet; il en résulte, surtout quand l'eau est profonde, que quelques belles pièces échappent à la capture et détruisent une partie des autres. Aussi la vraie science de celui qui les exploite consiste-t-elle à savoir maintenir un équilibre convenable qui, seul, peut assurer des produits satisfaisants. Il y parviendra par des pêches bien comprises et par de bons repeuplements avec des sujets un peu forts, âgés de dix-huit mois à deux ans, selon les espèces, vigoureux, de couleurs bien vives.

Les espèces à répandre dans les lacs — Dans tous les lacs, du moment que l'eau est suffisamment courante, les salmonides peuvent prospérer.

Dans les plus petits, ceux qui présentent une profondeur variant de 5 à 20 mètres, situés dans les vallées peu élevées, fixez votre choix sur la *Truite Commune*, la *Truite Grande des lacs*, la *Truite Arc-en Ciel* et *l'Ombre*.

La première est l'espèce la plus répandue et l'une des meilleures; elle se plait surtout dans les eaux bien vives et fraîches. Réservez-lui les lacs les moins profonds et ne dépassant pas une altitude de 1 500 mètres. Sa croissance est rapide et elle peut atteindre de belles dimensions, jusqu'à 0m.60 environ, et un poids de 2 à 4 kilogr. Sa taille moyenne est de 0m.35 à 0m.40, ce qui correspond à un poids de 1 à 1 kil. 500.

La Truite Grande des lacs habite presque tous les lacs de l'Europe situés à une altitude de 100 à 1 000 mètres au maximum. Elle est surtout répandue dans les étangs et lacs des Alpes. Son développement est très rapide. Elle acquiert avec l'âge de très grandes dimensions, de 0m.60 à 1 mètre de longueur, et des poids de 4 à 8 kilogr. On en trouve qui pèsent plus de 10 kilogr. dans le lac de Genève. Elle demande des eaux plus profondes que la précédente. Sa chair est très bonne, de couleur rosée. C'est un des plus grands producteurs de viande, parmi les truites, en même temps que rustique.

La Truite Arc en-ciel, espèce américaine des cours d'eau de la Californie, importée en 1880, est précieuse surtout pour le repeuplement des rivières, lacs et étangs à eau peu courante et relativement chaude, principalement des contrées méridionales. Elle est très rustique, très bonne et atteint aussi de grandes dimensions en se développant très vite. Nous recommandons spécialement cette truite aux propriétaires du Midi.

L'Ombre ou Omble Commun et Chevalier. — Deux salmonides bons pour peupler les lacs et

étangs peu élevés et de surface relativement petite; le second dans les plus profonds à eau plus froide. Ce sont deux bons poissons, mais dont la taille est plus petite. Leur poids moyen varie de 0 kil. 500 à 1 kilogr. On peut mélanger avec les truites sans aucun inconvénient. Leur chair est excellente.

Les Saumons. — Deux espèces de Saumons, susceptibles de vivre constamment en eaux douces et fermées, peuvent aussi servir avantageusement au repeuplement des lacs et étangs.

Le Saumon salvelin, le plus petit des Saumons, ne dépassant guère une longueur de 60 à 70 centimètres et un poids de 4 à 5 kilogr. Ce poisson, qui n'est pas migrateur, est précieux pour peupler les lacs les plus élevés, car il peut vivre en France jusqu'aux altitudes de 2 000 mètres. Il prospère dans les eaux les plus froides, est très rustique et sa chair de très bonne qualité.

Le Saumon de Californie ou Quinnat peut, lui aussi, habiter constamment en eaux douces et fermées. De plus, il présente le grand avantage de pouvoir vivre dans les eaux relativement peu courantes et assez chaudes. Il est surtout précieux dans les contrées où la température de l'eau ne permet pas au Saumon commun de prospérer, comme le Midi, où cette dernière espèce n'existe pas. Nous le recommandons à tous ceux qui s'occupent de pisciculture dans cette région. Le Quinnat est originaire des cours d'eau de la Californie. Il a été importé en France en 1875. Il est très rustique et ses œufs se prêtent très bien à la fécondation artificielle comme, du reste, ceux des espèces précédentes. Sa croissance est très rapide et il acquiert des dimensions au moins aussi fortes que le Saumon commun. Il arrive à une longueur de plus de 1m.20 et à des poids de 10 à 15 kilogr. Sa chair est de bonne qualité.

Les Corégones. — Enfin, vous pouvez avoir recours aussi pour peupler des étangs et des lacs, aux corégones, surtout aux corégones *Féra* et *Lavaret*. Ces poissons, dont la chair est très bonne, sont de la taille des truites; on les rencontre surtout dans les lacs de Genève et du Bourget et autres lacs des Alpes.

Un établissement quelconque de pisciculture vous fournira les sujets de ces diverses espèces. Les prix varient selon l'âge et les poissons.

P. Zircy,
Professeur d'agriculture et de pisciculture

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 5 octobre 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

La Société reprend aujourd'hui ses séances interrompues pendant les mois d'août et de septembre. M. le Secrétaire perpétuel signale les ouvrages et mémoires nombreux reçus pendant ces deux mois; plusieurs membres présentent eux-mêmes des ouvrages de la part des auteurs.

M. le comte *Rœderer* fait hommage à la Société, de la part de M. le commandant Martin du Nord, d'un très important mémoire intitulé : *L'élevage du cheval de cavalerie, son présent, son avenir, la crise.*

M. le commandant Martin du Nord, excellent cavalier, homme de cheval accompli, a étudié avec le plus grand soin et la conscience qui le caractérise, pendant les dix années durant lesquelles il a commandé des dépôts de remonte dans l'Ouest et dans le Centre, l'élevage du cheval dans toutes les régions. Son livre ne fait que développer les idées émises dans divers articles et soutenus par lui au dernier congrès hippique.

Après avoir fait ressortir l'amélioration due à la loi de 1874, il reproche à l'administration des Haras son évolution vers le cheval commun et vers le cheval de trait. Il regrette qu'au moment où les prix de toutes choses s'élèvent, le budget des remontes, tel qu'il a été voté en 1897, n'ait pas été maintenu.

Le point sur lequel il insiste le plus, et à juste titre, c'est la tendance qu'a l'éleveur, tenté par un bénéfice immédiat, à se séparer de ses meilleures juments, en ne conservant que les médiocrités pour la reproduction. Il affirme qu'en nature d'élevage, la jument joue un aussi grand rôle que le mâle et estime que le meilleur remède à la situation actuelle consisterait à augmenter considérablement les primes de conservation aux poulinières et aux pouliches.

Enfin le commandant Martin du Nord compare les remontes étrangères à la nôtre et fait ressortir que la supériorité de cette dernière est due jusqu'à présent à l'application sévère des anciennes méthodes.

Complètement indépendant, dit M. le comte Rœderer, n'ayant aucun intérêt dans aucune région d'élevage, le commandant Martin du Nord jette un cri d'alarme, soulignant les fautes commises et sa parole, parfois sévère, mais véridique, mérite d'être prise en grande considération, car elle émane d'un homme compétent, sans parti pris et profondément patriote.

M. *H. Sagnier* présente, de la part de M. le baron Peers, membre étranger, deux brochures, la première : *Utilisation du lait écrémé dans l'alimentation humaine*; la seconde : *Le lait desséché ou poudre de lait dans l'alimentation des enfants.*

M. *H. Sagnier* présente encore, de la part de M. Bourgne, le texte d'une conférence faite dans les casernes militaires : *Tant vaut l'homme, tant vaut la terre*; l'auteur y appelle l'attention des soldats sur les avantages qu'ils trouveront, au sortir du régiment, en retournant au pays, à la terre.

M. *Hitier* offre à la Société, de la part de M. H. Pellet, le très intéressant mémoire qu'il vient de publier : *Etude générale sur la culture de la betterave riche en divers pays.*

M. H. Pellet qui, depuis plus de quarante ans, ne cesse de poursuivre d'importantes recherches personnelles sur la culture de la betterave et la fabrication du sucre, montre comment on peut aujourd'hui obtenir à la fois la quantité et la qualité de la betterave. Il analyse, à cet effet, avec grand soin, les causes qui influent sur le rendement et la richesse des racines.

M. H. Pellet préconise la betterave riche, extra-riche, et en fait ressortir les avantages considérables.

Les cultivateurs allemands et surtout ceux de la Bohême obtiennent cette betterave extra-riche avec un poids suffisant à l'hectare. M. H. Pellet indique ce qu'il y aurait à faire pour atteindre le même résultat. Le mémoire de M. Pellet contient de très nombreux renseignements recueillis par l'auteur dans les pays étrangers et ayant exigé, de sa part, un travail considérable.

M. *Tisserand* communique une note de M. Carlos Lix Klett, correspondant étranger, sur le développement de l'agriculture en Argentine.

M. *Rollin* appelle l'attention de la Société sur le tarif spécial de grande vitesse n° 11 pour le transport des bestiaux, soumis à l'homologation ministérielle par la Compagnie des chemins de de fer de Paris-Orléans.

Le résultat le plus clair de l'adoption de ce tarif serait, selon M. Rollin, dans presque tous les cas, une augmentation du prix de transport du bétail, sans que ce transport se fasse avec plus de célérité; aussi M. Rollin souhaite-t-il que ce tarif soit rejeté.

M. *J. Benard et Tisserand* font observer que ce tarif n'a pas encore été soumis au Comité consultatif des chemins de fer, et l'on sait que les agriculteurs ont, au sein de ce Comité, des défenseurs très énergiques de leurs intérêts.

H. HITIER.

BIBLIOGRAPHIE

Analyses alimentaires, par R. GUILLIN, directeur du Laboratoire de la Société des agriculteurs de France. Un volume in-18 de 480 pages avec 87 figures. — Broché : 5 fr.; cartonné : 6 fr. Baillière et fils, à Paris).

Ce livre indique la composition et par suite la valeur nutritive de tous les produits alimentaires; il signale les altérations auxquelles ces produits sont sujets et les moyens les plus pratiques pour les prévenir. On y trouvera relatées toutes les falsifications des produits alimentaires et les procédés employés pour les reconnaître.

L'ouvrage est illustré de nombreuses figures. Enfin, il reproduit en appendice le texte des lois générales ou spéciales qui régissent la répression des fraudes alimentaires, et les décrets et arrêtés qui organisent leur application.

Hydraulique agricole, par P. LÉVY-SALVADOR, ingénieur du service technique de l'hydraulique agricole, avec la collaboration de P. FRICK, ingénieur des constructions civiles. Tome I. *Considérations générales sur les cours d'eau. Réglementation des barrages sur cours d'eau non navigables ni flottables. Maintien du libre écoulement des eaux.* 2e édition. — Un vol., grand in-16 de 628 pages, avec 217 fig. et 4 planches, reliure souple. Prix : 15 fr. H. Dunod et E. Pinat.

La France possède un merveilleux réseau de petits cours d'eau naturels. Mais il s'en faut de beaucoup que les riverains tirent actuellement tout le parti désirable des avantages que pourrait leur procurer un aménagement judicieux des eaux dont ils ont la libre jouissance.

Pourtant, il serait possible d'augmenter dans de grandes proportions les revenus que procure le sol, au moyen de travaux de faible importance; ce sont surtout les efforts individuels qu'on doit chercher à encourager en guidant les intéressés dans la voie de l'utilisation rationnelle des eaux.

Cette utilisation soulève à la fois des questions techniques et des questions administratives. L'ouvrage de M. Lévy-Salvador permet de résoudre les difficultés qu'on peut rencontrer dans la pratique à l'un ou l'autre de ces deux points de vue.

Le premier volume étant épuisé, il vient d'en publier une édition nouvelle tenant compte des nombreux changements survenus dans ces dernières années, tant en ce qui concerne les ouvrages hydrauliques qu'en ce qui a trait à la législation des eaux.

Cet ouvrage, ainsi mis à jour, est avant tout un traité pratique, et par les nombreux exemples de travaux exécutés dont il donne la description, il rendra de grands services aux usagers des eaux qu'il éclairera sur l'étendue des droits et la nature des obligations qui découlent pour eux de leur situation de riverains.

Le Cidre, par P. LABOUNOUX, ingénieur-agronome, professeur départemental d'agriculture de la Manche, et P. TOUCHARD, ingénieur-agronome, directeur de l'Ecole d'agriculture de la Vendée. — Un volume in-16, avec 92 figures, cartonné, 2 fr. Hachette et Cie, Paris.)

Dans ce petit traité sont résumées des notions de culture du pommier et du poirier à cidre, de fabrication du cidre et du poiré, et de dessiccation des pommes et des poires. Un aperçu de la législation sur les fraudes, en ce qui concerne le cidre, forme le dernier chapitre.

Les lois rurales expliquées, par F. LEBOSSÉ. Un petit vol. in-16 de 86 pages. Prix : 1 fr. (Paclot, à Paris).

Petit manuel sommaire, dans lequel sont, résumés, les premiers principes de droit civil et rural d'une application courante. G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— *MM. E. P.* (*Ardennes*); *H. R.* (*Deux-Sèvres*); nos 6201 (*Allier*), 6221 (*Allier*). — Une importante rizerie fonctionne à Nantes, depuis bien longtemps, celle de MM. Louis Levesque et Cie. M. Naux-Hardyau y fabrique également de la farine bise de riz.

Cette farine se vend logée, en sacs de 75 kil.

Les frais de transport de Nantes à Dunkerque par ligne régulière de vapeurs, s'élèvent à 17 fr. 60 la tonne.

La farine bise voyage sur les chemins de fer comme son, à des tarifs généralement assez avantageux.

En ce moment, le Syndicat Central offre à ses adhérents la farine bise de riz, à 13 et 14 fr. les 100 kilogr., départ du Havre, et à 13 fr. 25, départ de Marseille. Ce prix comprend également les sacs, mais ne s'applique qu'à des quantités d'une certaine importance.

En ce qui concerne les frais de transport par chemins de fer, nous prions nos abonnés de demander ces renseignements dans les gares.

— No 9288 (*Espagne*). — Voici, d'après M. Marié-Davy, comment doivent être abrités les instruments de météorologie :

L'abri doit protéger les appareils contre les rayons du soleil et contre le rayonnement des corps environnants, ainsi que contre leur propre rayonnement nocturne. Les appareils qui y sont installés doivent indiquer l'état de l'air ambiant. L'abri doit donc encore, autant que possible, laisser passer tous les courants d'air produits par les vents.

Ce double effet ne peut malheureusement être obtenu complètement, au moins pour la seconde partie, mais cependant, on peut arriver à installer les appareils de façon satisfaisante et sans trop de frais de la manière suivante.

Une cabane rectangulaire à doubles parois est orientée exactement Nord-Sud sur sa plus petite dimension. La face Nord-Est complètement ouverte. Un toit formant auvent la ferme par en haut à environ 1m.80 et s'incline vers le Sud à environ 35 degrés. Les trois parois latérales ne descendent que jusqu'à environ 0m.50 du sol. A 0m.70 du sol, une tablette rejoint les parois Est et Ouest. Un espace vide de 0m.20 est laissé entre la paroi Nord et la tablette, de même qu'entre elle et l'ouverture antérieure.

C'est sur cette planchette que doivent être placés les appareils.

Les doubles parois sont ainsi composées : la paroi extérieure en persiennes à lames aussi peu serrées que possible, sans cependant laisser passer le soleil, inclinées naturellement de haut en bas vers l'extérieur ; la paroi intérieure percée de trous coniques, la plus petite ouverture tournée vers l'extérieur de la cabane.

Les deux parois sont distantes d'environ 0m.05 et laissent entre elles et le toit un vide de 5 à 6 centimètres.

Le toit, lui aussi, est double. Le toit intérieur, en planches pleines, s'arrête au niveau des parois latérales. Le toit extérieur, en chaume épais, avance en auvent du côté du Nord d'environ 0m.40 et déborde les autres parois de 0m.10.

Enfin, deux écrans prolongent les parois Est et Ouest du côté du Nord en s'inclinant légèrement l'un vers l'autre.

L'abri est peint en blanc afin que les parois s'échauffent le moins possible. On peut le laisser recouvrir par du lierre et il est bon d'installer autour des massifs d'arbres verts. — (M. D.)

— No 7695 (*Vienne*). — Les **rameaux de chêne** qui nous ont été adressés ont leurs feuilles envahies par l'**oïdium** du chêne ; elles portent, en outre, de nombreuses galles d'un cynips, le *Dryophanta divisa* et quelques galles en cône de Houblon, présentant entre les écailles de la région centrale une cavité au fond de laquelle se trouve une galle interne ovoïde, c'est l'*Audricus fecundator*. Chez le *Dryophanta divisa* qui forme des galles sphériques un peu aplaties atteignant jusqu'à 7 millimètres de diamètre, on trouve au centre une cavité renfermant la larve.

Il n'y a rien à faire pour détruire ces larves qui d'ailleurs ne nuisent pas aux feuilles. — (L. M.)

— No 4606 (*Saône-et-Loire*). — La **pierre à aiguiser**, dite pierre du Levant ou de Smyrne, est une dolomie jaune, compacte (carbonate de chaux et de magnésie) ; ce qu'on appelle les **pierres à faux** et les **pierres à haches** sont généralement des schistes denses et compacts.

On se sert de l'huile pour affiler les outils sur ces pierres. Peu à peu, l'huile forme mastic qui garnit tous les pores de la pierre, laquelle ne *mord* plus, si l'on n'a pas soin de la nettoyer.

Le décrassage de la pierre se fait en la frottant à l'aide d'une petite brosse et un dissolvant de l'huile : de l'essence minérale, du savon noir, ou de l'eau tiède dans laquelle on a fait dissoudre un peu de cristaux de carbonate de soude.

Pour donner du mordant à la pierre, on la frotte légèrement avec de la toile émeri. — (M. R.)

— *M. A. F.* (*Charente-Inferieure.*) — Les grains de raisin que vous nous avez adressés étaient attaqués par les chenilles de la **cochylis**. Bien que vous n'ayez remarqué que fort peu de ces dégâts dans vos vignes, il faudra prendre cet hiver toutes les mesures habituelles pour combattre cet ennemi : nettoyage et échaudage des ceps, passage des échalas à l'étuve, au four ou bien à la chambre à sulfure. La meilleure époque pour l'échaudage des ceps est février-mars. — (P. L.)

Il est indispensable de joindre une bande d'adresse du Journal *à toute demande de renseignements.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 10 au 16 octobre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES,
		Minima.	Maxima	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi.... 10 oct.	764.8	5°.3	19°.7	11°.4	+ 0°.5	S	5.6	»	Forte rosée et brouill. le m., nuageux et éclairs le soir.
Mardi... 11 —	760.5	7.5	18.1	13.6	+ 2.8	S E	»	.	Rosée le m., couvert et gouttes de pluie.
Mercredi. 12 —	753.9	8.0	19.7	14.1	+ 3.5	S	5.8	4.6	Pluie et orage le matin, temps nuageux.
Jeudi.... 13 —	762.0	7.3	14.9	12.0	+ 1.6	E	0.7	12.4	Pluie.
Vendredi. 14 —	769.8	10.3	18.6	14.1	+ 3.8	E	2.5	6.2	Pluie le matin, couvert le s.
Samedi.. 15 —	769.1	8.7	17.4	11.9	+ 1.8	S E	6.7	1.8	Pluie le matin, beau le soir.
Dimanche 16 —	767.3	5.8	12.7	9.9	0.0	S E	1.3	.	Forte rosée et beau le matin, couvert et brouill. le soir.
Moyennes ou totaux......	763.9	7.6	17.3	12.4	»	S E	22.6 au lieu de 76h 4 dur. théorique.	25.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 569mm
Écarts sur la normale.....	+ 2.5	+1.3	+2.3	+2.0	»	»			Normale....... 473mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les pluies générales tombées pendant la semaine ont favorisé l'exécution des labours et l'arrachage des betteraves. Les semailles de blé se poursuivent partout dans d'excellentes conditions.

Dans la région de l'Ouest, on vient d'achever la rentrée des sarrasins; il y a quantité et qualité. Les emblavures d'avoine d'hiver sont presque terminées.

A la faveur des dernières pluies et de la température relativement élevée que nous avons actuellement, la végétation fait de sérieux progrès. Malheureusement, en divers endroits, et en particulier dans la région du Centre, les jeunes plantes sont dévorées par les limaces grises au fur et à mesure de leur sortie du sol. Pour enrayer les dégâts de ces dangereux mollusques, il va falloir saupoudrer les cultures de chaux vive.

En Algérie et en Tunisie, ainsi que dans la plupart des pays d'Europe, les semailles de céréales se font dans des conditions satisfaisantes. En Amérique, dans la République Argentine, les blés ont, en général, un bon aspect; la récolte paraît devoir être dans l'ensemble, assez élevée. Il n'y aura d'exception que pour les provinces envahies par les sauterelles.

Blés et autres céréales. — Les exportations de blé faites par la Russie sont très actives et très importantes; il n'y a donc pas lieu de craindre que la meunerie manque de matière première. En Amérique, aux États-Unis, les cours des blés sont restés stationnaires; en Europe, ils ont légèrement fléchi en Allemagne. On paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : 19.88 à New-York, 18.45 à Chicago, 20.52 à Budapest, 25.18 à Berlin, 21.15 à 22.15 à Londres, 17.25 à 20.75 à Anvers.

En France, les offres de blé sont plus nombreuses et plus régulières sur tous les marchés : il en résulte des transactions plus faciles, à des prix soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 17.25 à 18.75; à Besançon, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 16.50 à 19.25; à Chartres, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 18 à 18.75; à Clermont-Ferrand, le blé 23 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 19.50; à Evreux, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; au Mans, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 17.75 à 19 fr.; à Moulins, le blé 26.50 à 27.75, l'avoine 17.25 à 18 fr.; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 17 à 19 fr.; à Nevers, le blé 26 à 27.50, l'avoine 17.75 à 18.50; à Orléans, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 18.75; à Périgueux, le blé 27 à 27.50; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 17.75; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 17 à 17.50; à Troyes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18 à 18.25.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 fr., l'avoine grise 21 fr.; à Avignon, le blé 25 à 27.50, l'avoine 18 à 18.75; à Toulouse, le blé 24 à 27.50, l'avoine 18.50 à 19.50.

Au marché de Lyon, les affaires ont présenté plus d'importance et se sont traitées à peu près aux mêmes cours que la semaine dernière.

Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.85 à 26.75; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.75. Aux 100 kilogr., gares de départ des vendeurs, on a coté les blés de la Haute-Saône 26.25; de l'Ain 26.50; de la Loire 26.25 à 26.50; blé tuzelle de Vaucluse 27 à 27.50; blé saissette 27 à 27.25; blés buisson et aubaine 25.25 à 25.50; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 à 27.25, blé saissette 27 à 27.75; blé aubaine rousse 25

à 25 2' , blé tuzelle de la Drôme 27 à 27.25 ; blé blanc 26 à 26.25 ; blé de Saône-et-Loire 26.50 à 27.50 ; du Puy-de-Dôme 24 à 26.50 ; du Loiret 27.50 à 28 fr. ; de la Vendée 26.50 à 26.75 ; d'Eure-et-Loir et d'Indre-et-Loire 27.25 à 27.50.

Les cours des seigles ont fléchi de 25 centimes par quintal ; on les a payés 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les affaires en avoines ont été calmes. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.50 à 18.75, les grises 18 à 18.25 ; les avoines noires du Centre 19 à 19.50, les grises 19 fr. ; les avoines noires de Bretagne 19.50 à 19.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les orges ont eu des prix fermement tenus. On a payé les orges de brasserie 19 à 19.50 et les orges de mouture 17 à 17.50 les 100 kilogr. départ.

Les cours des sarrasins ont subi une hausse de 1 fr. par quintal. On a payé les sarrasins de Bretagne 16.60 les 100 kilogr. départ.

A Bordeaux, on paie les blés étrangers 21.50 à 22.40 les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff et Ulka Taganrog 18.50 ; Ulka Marianopoli 19 fr. ; Azima Berdianska 19.25 ; blé du Danube 18.75 à 19 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a coté : à Paris, l'avoine 20.09 à 20.39, le blé 29.75 à 29.93 ; à Besançon, le blé 28.62.

On paie le maïs sur les marchés du Midi : à Avignon, 22 fr. les 100 kilogr. ; à Toulouse, 14 à 14.75 l'hectolitre.

Marché de Paris. — Les agriculteurs et les négociants que la grève des chemins de fer avait retenus la semaine dernière, ont assisté au marché de Paris du mercredi 19 octobre. Les affaires ont été plus nombreuses et les cours des blés soutenus. Les blés de choix ont été payés de 27.50 à 28.25 et les blés ordinaires de 26.50 à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Les prix des seigles sont restés stationnaires ; on les a vendus de 17.75 à 18 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines n'ont pas subi de changement appréciable. Les avoines noires ont été cotées 19.50 à 20 fr. ; les grises 19.25 à 19.50 et les blanches 18.50 les 100 kilogr. Paris.

La même observation s'applique aux orges et escourgeons dont les prix n'ont pas sensiblement varié. On a payé les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 13 octobre, la grève des chemins de fer n'a que peu influencé les cours du bétail. Toutefois, sur les bovins, on a enregistré une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les veaux ont été payés aux mêmes prix que précédemment, sauf quelques lots d'animaux de choix qui ont bénéficié d'une hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu des cours stationnaires ; la vente des porcs s'est un peu améliorée.

Marché de La Villette du jeudi 13 octobre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1.807	1.564	0.84	0.71	0.58
Vaches	1.753	688	0 84	0.71	0.58
Taureaux	126	114	0.71	0.59	0.47
Veaux	1.279	1.157	1 05	0.95	0.85
Moutons	15.182	12 986	1.12	1.02	0.92
Porcs	5.144	»	0.85	0 80	0.75

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.55 à 0.87	0 34 à 0 54
Vaches	0.55 0.87	[illegible] 0.54
Taureaux	0.44 0.75	[illegible] 0.40
Veaux	0 82 1.10	0.42 0 66
Moutons	0.87 1.17	[illegible] 0.76
Porcs	0.72 0.88	0.44 0.58

Au marché de La Villette du lundi 17 octobre, la fermeté des cours du gros bétail s'est un peu accentuée, et les prix se sont relevés de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.70 à 0.80 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.78 à 0.84 ; de l'Orne et de l'Eure 0.78 à 0.88 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 0.77 à 0.83 ; de l'Allier, de la Nièvre, de Saône-et-Loire et du Cher 0.80 à 0.90 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches de l'Allier, du Cher et de Saône-et-Loire 0.82 à 0.86, les vaches de la Vendée, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.68 à 0.78 ; de la Mayenne et de la Sarthe 0.75 à 0.82, les vaches de ferme 0.72 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Malgré une offre assez restreinte, les cours des veaux moyens et médiocres ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net ; ceux des veaux de choix se sont maintenus.

On a payé les veaux d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 0 98 à 1.10 ; de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1.18 à 1.24 ; de l'Aube 1.04 à 1.14 ; de la Marne 1.15 à 1.20 ; de la Somme 0.95 à 1.05 ; de la Haute-Garonne 0.85 à 0.90 ; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.85 ; du Cantal 0.75 à 0.80 ; du Calvados 0.90 à 0.95 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a considérablement dépassé les besoins ; elle a atteint le chiffre élevé de 28.000 têtes. Aussi, plus de 13.000 animaux n'ont pas été vendus et les prix ont baissé de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons du Tarn 1.02 à 1.05 ; de la Haute-Loire 1.05, d'Eure-et-Loir, de Seine et Marne et de Seine-et-Oise 1.02 ; de l'Aube, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 0.98 à 1 fr. ; du Tarn 1.02 à 1.04 ; des Hautes et des Basses-Alpes 0.95 à 0.97 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.08 à 1.14 ; les moutons algériens 0.90 à 0.94 ; les brebis de l'Est 0.80 à 0.90, du Centre 0.85 à 0.90, du Midi 0.83 à 0.87 le demi-kilogramme net.

Les envois de porcs ont été excessifs ; d'où une baisse de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de choix 0.56 à 0.58, ceux de qualité moyenne 0.53 à 0.55 et ceux de qualité médiocre 0.48 à 0.50 ; les coches ont été cotées 0.51 à 0.52 en choix, et en sortes médiocres 0.40 à 0.45 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 17 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus.
Bœufs	2.519	[illegible]	77
Vaches	1.314	[illegible]	15
Taureaux	212	210	2
Veaux	1.435	1 250	185
Moutons	28.192	15.025	13.167
Porcs	6 377	6 307	70

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.			
	1re qual.	2e qual.	3e qual	Prix extrêmes
Bœufs........	1.72	1.50	1.30	1.20 à 1.75
Vaches........	1.68	1.44	1.26	1.20 1.73
Taureaux........	1.48	1.36	1.22	1.18 1.52
Veaux........	2.26	2.08	1.86	1.60 2.40
Moutons........	2.18	2.04	1.90	1.80 2.35
Porcs........	1.68	1.56	1.45	1.25 1.70

Viandes abattues. — Criée du 17 octobre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux ...	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons.. .	—	2.30 2.40	1.40 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92.50	Suif d'os pur...... .	86.00
— en branches....	64.75	— — à la benzine	79.00
— à bouche.......	137.00	Saindoux français....	»
— comestible......	97.50	— — étrangers...	146.00
— de mouton.....	112.00	Stéarine............	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	61.86 à 62.20	Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs..	69.13 »	Petites vaches.	64.98 »
Moy. bœufs..	69.05 »	Gros veaux....	85.24 101.08
Petits bœufs.	62.15 »	Petits veaux .	121.62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des departements :

Aix. — Bœufs limousins, 185 à 187 fr.; bœufs gris, 162 à 167 fr.; moutons d'Afrique de reserve, 187 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 140 à 175 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 63 à 65 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.15 à 1.30 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.85; vaches, 0.50 à 0.75; veaux, 0.85 à 0.98; moutons, 0.82 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Chartres. — Porcs gras, 1.50 à 1.60 ; veaux gras, 2 fr. à 2.30 le kilogr. net ; porcs maigres, 50 à 90 fr.; porcs de lait, 25 à 45 fr. ; veaux de lait, 25 à 40 fr.; moutons, 15 à 55 fr. pièce.

Dijon. — Bœufs, 1.44 à 1.64; vaches, 1.42 à 1.62 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.20 à 1.24 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 176 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 158 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 102 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 195 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 1re qualité, 122 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 114 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 fr.; bœufs gris, 167 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 fr.; 2e, 140 à 145 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.82 à 0.91 ; vaches, 0.66 à 0.89 ; taureaux, 0.70 à 0.79 ; moutons, 1.10 à 1.20; brebis, 1 fr. à 1.10 ; porcs, 0.84 à 0.92, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.74 à 0.82; autres provenances 0.62 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.65; vaches, 1.40 à 1.50; moutons, 1.95 à 2.05; brebis, 1.55 à 1.65, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.40 à 1.50; veaux, 1 fr. à 1.20; porcs, 1.16 à 1.24 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.64 ; vaches, 1.16 à 1.56 ; moutons, 2 fr. à 2.40, le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.50; porcs, 1.22 à 1.28, le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges sont presque terminées dans le Beaujolais et elles se generalisent dans la région du Centre. L'Aude et l'Hérault, dans le Midi, donnent une récolte inférieure aux prévisions.

On paie, à l'hectolitre, les vins de l'Hérault 37 à 41 fr.; de l'Aude 40 fr.; des Pyrénées-Orientales 39 à 44 fr.; du Var 33 à 40 fr.; de Vaucluse 35 à 38 fr.

Dans le Maine-et-Loire, des vins blancs sont achetés 110 à 115 fr. la pièce; dans la Meurthe-et-Moselle, on paie 20 à 25 fr. la charge de 40 litres.

En Algérie, les cours des vins restent fermes, et varient de 2.90 à 3.50 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 45 à 47 fr. l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 2 fr. 50 par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 31 à 31.25 et les sucres roux 28.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en hausse de 75 centimes et ceux du sucre roux en hausse de 1 fr. par quintal.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 60.75 à 61.25 et l'huile de lin 105.75 à 107 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 75 centimes et ceux de l'huile de lin en hausse de 1.75 par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du betail : tourteau d'œillette 17.75 à Arras; de lin 23.25 à Lille et à Arras; d'arachides décortiquées 16.75 à Marseille, 18 à Fécamp; de sésame blanc 16.50 à Arras, de coprah blanc 16 fr. à Marseille; de coton décortiqué 17.75 au Havre; de soja 16.50 à Dunkerque.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 122.000 kilogr. Elle a été payée 119 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition, 129 fr. le quintal logé.

Engrais. — Les cours du nitrate de soude sont plus fermes. On paie le nitrate disponible dosant 15,5 à 16 0/0 d'azote : 22.10 à Dunkerque, 23.20 à Bordeaux, 22.50 à La Rochelle et à Nantes, 22.70 à Rouen, 23.95 à Marseille.

Le nitrate de chaux de Norvège est coté 21.50 les 100 kilogr. sur vagon Rouen et par quantités d'au moins 5.000 kilogr.

Le nitrate de potasse vaut 46.75 les 100 kilogr. à Bordeaux et à Marseille.

On cote le kilogramme d'azote : 2.15 dans le sang desséché, 1.98 dans la viande desséchée, 1.57 dans la corne crue, 1.75 dans la corne torréfiée, 1.37 dans le cuir torréfié.

La cianamide dosant 15 0/0 d'azote vaut 23 fr. les 100 kilogr.; le kilogramme d'azote est coté 1.50 dans la cianamide dosant 17 à 20 0/0 d'azote.

On cote le kilogramme d'acide phosphorique : 0.36 à 0.42 dans les superphosphates minéraux, 0.48 à 0.49 dans le superphosphate d'os, 0.36 à 0.37 dans le phosphate précipité.

La poudre d'os verts vaut 11.50 et la poudre d'os dégélatinés 10.25 les 100 kilogr.

Les scories de déphosphoration sont cotées aux prix suivants, par 100 kilogr.: 18/20, 4.60 à 4.65; 16/18 3.75 à 4.25; 14/16, 3.75.

Le chlorure de potassium vaut 22 fr., le sulfate de potasse 23 fr. et la kaïnite 6 fr. les 100 kilogr.

Tous ces prix se rapportent à des achats faits par grosses quantités.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires

Auxerre, 25 octobre. — Avoine, 2 100 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25 12	18.00	16.87	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.00	17.50	17.50	17.25
Finistère. — Landivisiau....	25.00	15.25	15.25	16.65
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26 50	17.75	17 00	17.75
Manche. — Avranches.....	27.60	18.00	17.00	17.00
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.50	19 00	18.00
Orne. — Sées..............	25.50	18.00	18.00	10.50
Sarthe. — Le Mans.......	27 00	17.00	16 00	18.00
Prix moyens...............	26.08	17.25	17.07	18.19
Sur la semaine Hausse ...	»	0.25	»	»
précédente. Baisse....	0.20	»	0 11	0.20

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon.............	26 50	16.75	16.50	18.50
Soissons..................	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux...........	26.75	16.25	16.75	18.25
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.25	16.50	17.25	18.25
Chartres..................	28.00	17.25	16.25	18.37
Nord. — Lille..............	27 00	17.00	17.50	18.90
Cambrai...................	26.25	16.25	16.50	18.00
Oise. — Compiègne........	26.50	16.00	»	18.00
Beauvais..................	27.50	17.00	17.00	17.75
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18.12
Seine. — Paris............	27 82	17.00	17.50	19.00
Seine-et-Marne. — Nemours	27.00	16.87	17.25	18.37
Meaux....................	26.00	16.50	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	17.50	17.25	19.37
Etampes..................	27.25	16.25	16.50	18.12
Seine-Inférieure. — Rouen	26.75	16.50	16.50	18.32
Somme. — Amiens..........	26.82	17.00	17.00	17.37
Prix moyens...............	26.91	16.64	16.92	18 18
Sur la semaine Hausse ...	»	0.03	»	»
précédente. Baisse....	0.03	»	0.06	0.02

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26.50	15.75	17.00	18.50
Aube. — Troyes...........	27.25	16.50	17.50	17.50
Marne. — Epernay........	27.25	16.00	17.75	18.50
Haute-Marne. — Chaumont	26.50	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	16.00	17.00	18.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.75	17.00	17.00	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	17.50	18.50	18.50
Prix moyens...............	27.04	16 32	17.46	18 36
Sur la semaine Hausse ...	0.15	»	0.13	»
précédente. Baisse...	»	0.18	»	0.07

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	26.87	17 00	18 00	18.00
Charente-Infér. — Marans	26.25	»	16.25	18.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.25	16 75	16.75	18.50
Loire-Inférieure. — Nantes	26.87	16.00	17.50	18.25
Maine-et-Loire. — Angers.	26.90	17.87	18.00	18.62
Vendée. — Luçon.........	26.00	»	16 75	17.00
Vienne. — Poitiers........	25.75	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.50	19.00	17.50	18.25
Prix moyens...............	26.63	17.16	17.31	17.96
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.07	0.32	0.13	0.11

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	17.00	17.25	18.50
Cher. — Bourges..........	25.75	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	27.87	17.00	16.75	17.75
Loiret. — Orléans........	27.75	17.82	18.75	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	27.12	17.37	17.50	18.25
Nièvre. — Nevers..........	26.75	16.50	16.50	17.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20 50
Yonne. — Brienon.........	27.37	16.25	16.50	18.25
Prix moyens...............	27.02	16.93	17.25	18.44
Sur la semaine Hausse ...	0.01	0.01	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0 24	0 14

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg..............	27.00	18.00	17.50	18.25
Côte-d'Or. — Dijon........	26.70	16.75	17.00	17.50
Doubs. — Besançon........	25.25	17.50	18 25	17.37
Isère. — Bourgoin.........	26.25	17.50	17.25	17.62
Jura. — Dôle..............	26.50	17.50	17.50	17.25
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	»	»
Rhône. — Lyon............	26.50	17 72	18.00	18.37
Saône-et-Loire. — Châlon .	26.35	16.50	18.00	18.50
Haute-Saône — Gray.....	26.37	16 00	18 00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	19.00	18 00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26 50	16.75	18 00	17.00
Prix moyens...............	26.41	17.32	17.75	17.59
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse....	0.02	0.21	0.07	0.16

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	27.00	18.00	17.50	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.25	18 00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	27.62	18.75	17.50	20.50
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.50	19.25
Gironde. — Bordeaux......	27.00	18 50	18.25	19.00
Landes. — Dax............	26.00	18.25	18.00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.50	19.00	17 25	19 50
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	19.00	»	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.75	18.00	17.50	22.25
Prix moyens...............	26 68	18.39	17.62	19.94
Sur la semaine Hausse ...	0.06	»	0.06	0.04
précédente. Baisse....	»	0.11	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.25	18.62	16.75	18.75
Aveyron. — Rodez.	26.50	18.50	20.50	20.25
Cantal. — Aurillac........	26.00	18.25	19.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	26.00	17.75	19 00	19.00
Hérault. — Béziers.......	26.00	18.00	19.00	19.25
Lot. — Cahors............	26.25	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.50	19.00	18.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.50	19.25	17 00	19.50
Prix moyens...............	26.15	18.33	18.05	19.23
Sur la semaine Hausse....	»	0.02	»	0 01
précédente. Baisse....	0.05	»	0.05	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.50	18.00	19.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.00	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.00	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.50	18.25	18.50	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.00	18.00	18.00	18.75
Drôme. — Montélimar......	26.50	18.00	18.00	19.00
Gard. — Nîmes............	26 00	18 00	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	17 75	18.25	18.25
Var. — Draguignan........	26 00	18.50	17.50	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	26.25	18.00	17.50	18.50
Prix moyens...............	26 22	18.05	18.12	18.75
Sur la semaine Hausse ...	0.02	»	»	»
précédente. Baisse....	»	0.05	0.13	0.13

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.08	17.25	17.07	18.19
Nord......................	26.91	16.63	16.92	18.18
Nord-Est..................	27.04	16.32	17.46	18.36
Ouest.....................	26.63	17.16	17.31	17.96
Centre....................	27.02	16.93	17.25	18.44
Est.......................	26.41	17.32	17.75	17.59
Sud-Ouest.................	26.68	18.39	17.62	19.94
Sud.......................	26.15	18.33	18.05	19.23
Sud-Est...................	26.26	18.05	18.12	18.75
Prix moyens...............	26.57	17.[illegible]3	17.57	18 52
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	»
précédente. Baisse	0.[illegible]	0 06	0.08	0.03

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	27 00	23 50	»	14 25	14.75
Philippeville	26 00	23 25	»	14 00	14.50
Constantine	27 00	23 25	»	14.28	14 62
Tunis	26 50	24 00	»	14.50	14.75

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.12	12.96	11.71	13.05
Berlin	25.18	18 96	»	18 75
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.75	20.00	18.50	20.75
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21 65	»	12.45	12.05
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25 00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	18.50	14.25	14.50	16.37
Bruxelles	20 37	13 50	14.75	17.00
Anvers	19 25	13.50	15.25	17.00
HONGRIE. — Budapest	20.52	15 84	»	16.74
HOLLANDE. — Groningue	18.87	»	16.75	17 80
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	21.00	18.85
ESPAGNE. — Albacete	28.40	20.35	19.50	18.85
ROUMANIE. — Bucarest	16 50	10 10	9 30	»
SUISSE. — Genève	22.10	18 75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	19.88	16 11	13 00	11.72
Chicago	18.45	14.15	»	9.54

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	28.50	Bergues	27.00 à	27.50
roux	28.25	28.50	Plata	»	»
— Montereau	27.50	28 00	Australie	23 00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	17.25	2e qualité	16.75	17 00

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	18.75 à	19.00	Champagne	18.50 à	19.00
— mouture	17.00	17.50	Beauce	17.75	»
— fourragère	16.00	16.75	Ouest	17.75	

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 16.05 à 16.25 — 2e qualité..... 15.60 15.65

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.25 à	20.50	Av. blanches.	18 50 à	»
belle qualité	19.75	20.00	de Libau	18 75	18.50
— ordinaires	19.25	19.50	Suède	19.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	12.75	13.00	Recoupettes	10.75 à	11.50
Son g. et moy.	11.50	11.75	Remoul. bl.	16 25	17.50
Son 3 cases	12 00	12.25	— bis	13 25	13.50
Son fin	13.25	13.50	— bâtards	12 75	13.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 19 octobre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	38.50
Blé	—	26 50	28.25
Escourgeon	—	17.25	17.50
Seigle	—	17 75	18 00
Orge	—	18 00	19 00
Avoine	—	18 50	20.00
Sons	—	12.00	13.00

Bourse du mercredi 19 octobre.

Sucres 88°	les 100 k	28 25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	31.25	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	62.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	112.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	92 50	»
Alcool	—	48 00	49 00

BEURRES — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.60 à	4 50	Bourgogne	2 60 à	2 70
Gournay	2.10	3 00	Gâtinais	2 50	2.80
M. de Vire	2.00	3 50	Vendôme	2 60	2 80
de Bretagne	2 40	3.00	Beaugency	2.40	2 80
du Gâtinais	2.40	3.80	Ferme	2.50	3.00
Laitiers du Jura	2.10	3.00	Tours	2 70	3.00
de Charente	2.60	3.20	Le Mans	2 60	2 80
Etrangers	1.70	3.00	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	165	Bourgogne	118 à	140
Picardie	120	175	Champagne	118	140
Brie	130	150	Cosne	118	140
Touraine	116	160	Sarthe	100	125
Beauce	120	150	Bretagne	90	132
Bresse	130	150	Vendée	»	»
Allier	120	135	Auvergne	114	124
Poitiers	110	170	Midi	120	135

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	80.00
— — grands moules	30.00	58.00
— — moyens moules	30.00	43.00
— — petits moules	28 00	28.00
— — laitiers	15.00	26.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	85.00
Camembert en boîte	50.00	65 00
en paillons	38 00	48.00
Mont-d'Or	25.00	33.00
Gournay	23 00	26.50
Lisieux	65 00	95.00
Pont-l'Evêque	45.00	60.00
Neufchâtel	11.50	18 00
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort		»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.75 à	3.75	Poulets Bresse	2.50 à	5 50
Canards tormo.	2.00	3.00	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.00	5.50	— Houdan.	4.00	6.50
Dindes	»	10.00	Lièvres	2 50	7.00
Oies d'Angers	4.00		Perdreaux	1.00	3.75
Lapins dom.	1.75	3.00	Cailles	0.50	1.25
— garenne	1.25	2.65	Faisans	2.00	7.00
Pigeons	0.50	1 80	Canards	1 50	2.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	16.50 à	»	Dunkerque	15.00 à	16.25
Havre	16.50	»	Avignon	17.00	»
Dijon	19.00	»	Le Mans	17.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	»	Avranches	16.00 à	»
Avignon	18.50	»	Nantes	15.75	»
Le Mans	19.00	»	Rennes	15.75	15.75

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42,00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	19 00 à	20.00	Hollande	20.00 à	22.00
Algérie	»	»	Rouges	15.00	21.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	8.00 à	9.50	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.50
Blois	8.00	10.00	Rouen	15.00	»

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	125	Minette	100 à	125.0
— blancs	200	260	Saintoin double	30	32 00
Luzerne de Prov.	200	205	Saintoin simple	»	»
Luzerne	180	185	Pois de print.	3 »	»
Ray-grass	40	50	Vesces de print.	29	30 00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	64	55 à	58
Luzerne	»	»	60	64	55	58
Paille de blé	39	40	38	39	30	35
Paille de seigle	»	»	43	50	45	»
Paille d'avoine	36	37	35	36	34	35

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin
Nevers	7.50	9.00	Moulins	5.75	8.50
Nantes	7.50	6.25	Montluçon	5.00	8.00
Le Mans	7.00	8.50	Meaux	7.00	8.75
Laon	7.50	8.00	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 75 à	16.25	13.75 à	16.25	» à	»
Œillette	17 75	»	17.75	»	»	»
Lin	20.75	24.00	20.75	24.00	21.50	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	18 50	16.25	16.75
Sésame bl.	16.25	17.25	16.25	17.25	15.00	15.75
Coton	14.00	17.75	14.00	17.75	15.00	»
Coprah	13.50	16.00	13.50	16.00	16.00	»

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	26.75	31.00	48.00 à	52.25	» à	»
Lille	30.00	»	»	»	»	»
Caen	31.00	32.00	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	85.00 à	112.00	Wurtemberg	120 00 à	180.0
Bourgogne	»	»	Spalt	115 00	162.00
Poperingue	90 00	115.00	Alsace	120.00	155.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	22.00	»
Nitrate de chaux		21.50	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.75 à	46 75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	23.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11 50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0 48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15 50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.50	13.50
Ravison 4.50 Az	—	11.75	»
Coton d'Egypte	—	15.00	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.50	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11 00	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	44 50 à	45.00	Lille, disp.	46.50	
			Bordeaux	48 50 à	
4 derniers	44.50	»	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	29.00 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.25	32.25
Raffinés	73.00	76.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	59.00
Amidon de maïs	47.00	47.00
Fécule sèche de l'Oise	44.00	44.00
— Epinal	45.00	46.00
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	60.50 à	60 75	106 00 à	»	»	»
Rouen	[illegible]	»	105.00		»	»
Caen	59.25	»	»	»	»	»
Lille	61 50	»	102 00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieures	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1 400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers à l'hectolitre nu

Vins rouges.... 3.50 à 3 70 le degré
Vins blancs : Aramon, rose et blanc . 3.50 à 3 80 le degré
— Bourret. — 3.60 à 3.90 —
— Picpoul. — 4 00 à 4.40 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	47.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 12 au 18 oct. Plus haut.	Plus bas.	Cours du 19 octobre
Rente française 3 %	97.15	96.75	97.07
— 3 % amortissable.	97.00	96.65	97.35
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	454.00	454.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	542.00	540.00	542.00
1871. 3 % remb. 400 fr.	404.75	403.00	403.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.00	105.75	106.00
1875, 4 % remb. 500 fr.	552.50	542.00	542.50
1876, 4 % remb. 500 fr.	551.00	540.50	541.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	371.50	368.00	368 00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	101.00	98.75	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	368.00	369.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.50	96.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr.	419.50	419 00	419.75
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.50	110.25	110.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	410.00	406.00	407.25
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	107.00	106.00	108.00
1904, 2 1/2 %, remb. 500 fr.	440.00	443.00	447.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.50	92.00	93.50
1905	388.00	388.00	391.00
— 1/4 d'obl.	96.00	94.50	96.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	378.05	375.00	379.00
— 1/4 d'obligation	186.50	186.50	188.00
Egypte 4 % unifiée	99.95	99.50	102.50
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.00	93.50	93.05
— Hongrois 4 %	95.40	95.80	95.40
— Italien 4 %	103.00	102.50	102 60
— Portugais 3 %	65.40	65.20	65.60
— Russe consolidé 4 %	95.90	95.20	95.60
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4250.00	4220.00	4250.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	850.00	848 00	853.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	802.00	795.00	798.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1450.00	1435.00	1449.00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	720.00	710 00	730.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	1070.00	1059.50	917.00
P.-L.-M. — —	1295.00	1290.00	1290.00
Midi, — —	1150.00	1145.00	1150.00
Nord, — —	1675.00	1660.00	1666.00
Orléans, — —	1375.00	1365.00	1366.00
Ouest, — —	938.00	929.00	934.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	236.50	230.00	233 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	175.00	173.00	177.00
Métropolitain	588.00	577.00	587.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss.	340.00	335.50	338.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	260.00	256.00	268.00
Canal de Suez.500 fr. tout payé	5450.00	5376.00	5450.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 12 au 18 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 19 octobre
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	514.00	506 50	510.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	429.00	426.50	428 00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	474.50	472.75	478.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	482.00	479.00	482 00
— 1908, 3 % remb. 500 fr.	501.00	500.00	501.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	261.00	256 00	259.25
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	486.50	484.00	484.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	505.00	502.50	502.50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	399.75	396.00	396 50
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	465.00	463.00	465 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	475.00	471.00	474.00
— 1906, 3 % tout payé	501.00	500.50	501.00
Bons à lots 1887	66.75	65.25	67.00
— algériens à lots 1888	66.50	66.00	66.00
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	424 00	421.75	421 50
Est-Algérien — —	429.75	419.50	421.00
Est 3 % remb. 500 francs	435.00	432.50	432.50
— 3 % nouv. —	430.00	427.50	430 00
Ardennes 3 % —	431.00	430.00	430 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	431.00	431.00	431.00
— 3 % nouv. —	427.00	427.00	427.00
Midi 3 % remb. 500 francs	432.00	431.00	432.50
— 3 % nouv. —	430.00	430.00	430 75
Nord 3 % remb. 500 francs	439.00	437.50	438 00
— 3 % nouv. —	435.00	435.00	435.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 50	431.00	434 00
— 3 % nouv. —	429.00	428.00	430 50
Ouest 3 % remb. 500 francs	432.00	431.00	432.50
— 3 % nouv. —	431 50	429.50	431.50
Ouest-Algérien — —	420.50	418 00	417.00
Est, 500 f 5 % remb 650 fr.	652.00	648.00	652.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	399.50	397.00	390.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	408.00	406.00	407.50
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	379.75	377.00	379.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	133.00	133 00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.85	115.50	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	604.00	593.50	601 00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Démission de M. Ruau, ministre de l'Agriculture. — Aperçu sommaire des principaux faits qui ont marqué son séjour au ministère. — Ouverture de la session parlementaire extraordinaire. — Analyse du rapport général de M. Klotz sur les travaux de la Commission du budget à la Chambre des députés. — Comparaison des dépenses avec celles de l'exercice précédent. — Recettes normales et recettes d'équilibre. — Conseils de M. Klotz. — Aperçu sur les accroissements futurs de dépenses. — Renseignements réunis par le ministère de l'Agriculture sur la récolte des pommes de terre dans les principaux pays d'Europe. — Les vendeurs de pommes de terre dans les différents pays. — Relevé des opérations des octrois pendant l'année 1909. — Les produits des octrois sur les vins dans les grandes villes. — La production de l'alcool pendant la campagne 1909-1910. — Comparaison avec les résultats de la campagne précédente. — Réunion de la Fédération des viticulteurs champenois. — Vœux qu'elle a formulés relativement à la répression des fraudes. — Vœu du Conseil général du Tarn sur la délimitation des vins de Bordeaux. — Documents sur les sorties de vins pendant le mois de septembre et les onze mois précédents. — Prochaine Exposition de vins de Bourgogne à Beaune. — Suppression de la vente des vins des hospices de Beaune. — Résultats de la vente des raisins de la treille du Roy à Fontainebleau. — Célébration du 25e anniversaire de la création de l'Ecole pratique d'agriculture de Berthonval. — Examens d'admission à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Ecole d'horticulture et de vannerie de Fayl-Billot. — Création d'une Ecole ménagère agricole dans le département de la Marne. — Visite organisée à l'abattoir d'Angers. — Prochaine Exposition internationale d'horticulture à Paris. — Exposition de bétail français à Ekatherinoslaw. — Nouvelles applications organisées par l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes.

Démission de M. Ruau.

Le Conseil des ministres a été saisi, dans sa réunion du 22 octobre, d'une lettre de M. Joseph Ruau, donnant sa démission de ministre de l'Agriculture.

Cette décision, malheureusement motivée par l'état de sa santé, provoquera des regrets unanimes. Depuis six ans bientôt, puisqu'il occupait le ministère de l'Agriculture depuis le 24 janvier 1905, il avait donné tant de preuves de sa grande activité et de dévouement éclairé aux intérêts agricoles, qu'on s'était habitué à le considérer comme un ministre quasi-inamovible. Les cabinets qui se sont succédé durant cette période, longue dans la vie parlementaire, avaient considéré comme une force pour eux de le maintenir au poste qu'il remplissait avec éclat.

Avant d'être appelé au ministère, M. Ruau avait acquis, à la Chambre, depuis sa première élection comme député de la Haute-Garonne en 1897, une autorité justifiée par les qualités qu'il avait déployées. Au nom de la Commission du budget, il avait présenté sur le budget du ministère de l'Agriculture des rapports qui furent très remarqués.

Parmi les principales lois dont il prit l'initiative depuis son arrivée aux affaires ou auxquelles il collabora activement, on doit citer la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes, suivie par les multiples et délicats détails de son application, les lois de l'année 1907 relatives à la sauvegarde des intérêts viticoles, la loi du 29 décembre 1906 sur les avances aux coopératives agricoles, celle du 12 janvier 1909 sur l'organisation du service sanitaire du bétail, celle du 12 juillet 1909 sur la constitution du bien de famille insaisissable, celle du 19 mars 1910 sur l'organisation du crédit individuel à long terme en faveur des petits cultivateurs. Il s'intéressait avec passion aux progrès du crédit agricole et de la mutualité, comme au développement de la petite propriété, et il en donna la preuve vivante dans maintes circonstances.

Son séjour au ministère de l'Agriculture aura donc été fécond. Ses adversaires eux-mêmes étaient unanimes à lui rendre justice et à reconnaître son désir constant de bien faire. Il laisse aujourd'hui des regrets profonds, mitigés par l'espoir que le rétablissement de sa santé lui permettra de reprendre bientôt une part active aux affaires publiques.

La session parlementaire.

Le Sénat et la Chambre des députés ont été réunis le 25 octobre pour la session extraordinaire d'automne. La principale préoccupation de cette session devra être la discussion du budget pour l'exercice 1911, d'abord par la Chambre, puis par le Sénat.

M. Klotz, rapporteur général de la Commission du budget à la Chambre des députés, a déposé son rapport sur l'ensemble des dépenses et des recettes. Les crédits proposés par la Commission s'élèvent, pour les dépenses, au total de 4 304 810 879 fr., et les recettes sont évaluées par elle à 4 305 174 812 fr.; l'équilibre serait assuré par un excédent de 363 933 fr. du côté des recettes. Le projet de budget présenté par le Gouvernement ne comportait, en dépenses, que 4 269 millions;

mais les crédits pour le fonctionnement, à partir du 1er juillet 1911, de la loi sur les retraites ouvrières et paysannes n'y figuraient pas, tandis que la Commission du budget les a incorporés dans l'ensemble.

Si l'on compare le projet actuel aux crédits votés pour 1910 et qui s'élevaient à 4 185 millions, on constate une augmentation de 120 millions dans les dépenses. Sur cette augmentation, une somme d'un peu plus de 45 millions est imputée à la mise en application de la loi sur les retraites. Les recettes normales ayant été évaluées à 4 253 millions, la Commission du budget a inscrit, dans son projet, 52 millions de recettes nouvelles, dites d'équilibre, obtenues par des majorations de tarifs sur les successions, par la substitution d'un droit progressif au droit proportionnel dans les ventes et les baux et dans d'autres circonstances, à une majoration de 10 millions dans l'évaluation du produit des douanes, etc. Elle espère, si la Chambre la suit dans cette voie, échapper aux emprunts déguisés sous le nom d'obligations à court terme qui permettaient d'équilibrer les derniers budgets, au moins en apparence.

M. Klotz insiste énergiquement, et on doit lui en savoir gré, sur les conditions auxquelles doit répondre le premier budget de la législature. Il résume ainsi ces conditions : « Le vote du budget à sa date normale ; une situation financière sincèrement établie ; un contrôle rigoureux ; un équilibre réel à l'aide de recettes certaines et normales, permanentes ; la destruction des germes latents de crédits supplémentaires ; l'arrêt de la progression du nombre des fonctionnaires ; un bilan des charges qui pourront peser sur les trois autres exercices de la législature. » La Chambre le suivra-t-elle sur toutes les parties de ce terrain ? On doit l'espérer, sans trop y compter. Il reste, en tout cas, bien peu de temps pour que le budget soit voté avant le 31 décembre par les deux Chambres.

D'autre part, M. Klotz ne dissimule pas que les charges fiscales menacent d'être encore augmentées dans les budgets ultérieurs. Il indique que les augmentations de dépenses, par rapport à 1911, paraissent devoir être de 163 millions pour 1912, de plus de 210 millions pour 1913 et de 260 millions environ pour 1914. Ces perspectives sont peu rassurantes pour les contribuables.

La récolte des pommes de terre en Europe.

L'Office de renseignements agricoles au ministère de l'Agriculture publie, au *Journal Officiel* du 24 octobre, les renseignements suivants sur la récolte des pommes de terre dans les principaux pays d'Europe, d'après les notes recueillies par les agents consulaires français, qui indiquent les pays importateurs et exportateurs.

Allemagne. — Dans le Wurtemberg, l'été exceptionnellement pluvieux a nui au développement et à la qualité des pommes de terre. Le pays ne pourra exporter que de faibles quantités de tubercules. Dans la région de Francfort (Hesse-Nassau), la récolte est faible et en raison de la médiocrité de la qualité, ne sera guère utilisable que pour l'alimentation du bétail. Le pays sera donc importateur de pommes de terre de consommation. Dans la région de Mannheim (grand duché de Bade), la récolte est peu satisfaisante et le pays sera importateur.

Dans la région de Dusseldorf (province rhénane), la récolte est inférieure à la moyenne, mais la qualité en est satisfaisante. On ne pourra exporter que de très faibles quantités et les prix demandés sont assez élevés.

Dans la région de Hambourg, la récolte est abondante. La variété produite est surtout le *Magnum bonum* (chair jaune et chair blanche). Les prix demandés sont de 4 à 6 marks les les 100 kilogr.

Dans la région de Brême, la récolte est inférieure à la moyenne et la qualité en est médiocre. On ne pourra exporter que de faibles quantités ; les prix demandés sont de 5 à 6 marks les 100 kilogr.

Dans la Prusse occidentale, la récolte est peu satisfaisante. Les tubercules sont de mauvaise qualité.

En Silésie, la récolte est assez bonne ; le pays est exportateur.

Autriche. — La récolte est, en général, supérieure à la moyenne, sauf dans la Bohême, l'Istrie, la Dalmatie et le Frioul.

Hongrie. — La récolte est assez abondante dans la Transylvanie et dans la haute Hongrie. Ces pays sont exportateurs. La récolte est mauvaise en Croatie-Slavonie.

Bulgarie. — La récolte est abondante dans la Bulgarie du Sud. La qualité des tubercules est excellente.

Grande-Bretagne. — La récolte des pommes de terre dans l'île de Jersey a été particulièrement bonne. Les exportations ont été considérables.

Grèce. — La récolte est abondante en Thessalie, mais les variétés cultivées sont de qualité médiocre ; la région est exportatrice.

Italie. — Dans la région de Gênes, la récolte est abondante, mais la qualité n'en est pas très satisfaisante. Le pays est exportateur. Dans la région de Coni, la récolte est inférieure à la moyenne. Dans la région de Venise, principalement aux environs de Chioggio, la récolte est satisfaisante. Le pays est exportateur. Dans la région de Milan, la récolte est supérieure à la moyenne. Le pays est exportateur ; les prix de-

mandés sont assez élevés en raison des nombreuses offres d'achat. Dans le Piémont, la récolte est médiocre.

Dans la région de Bologne, la récolte est satisfaisante en qualité et en quantité. Le pays est exportateur. Les prix demandés sont, en moyenne, de 9 fr. les 100 kilogr. (chair jaune) et de 8 fr. (chair blanche). Ces prix sont d'ailleurs susceptibles d'augmentation en raison des nombreuses offres d'achat provenant, en particulier, de l'Allemagne.

Dans la région de Florence, la récolte est inférieure à la moyenne. Néanmoins, le pays est exportateur. Les commandes proviennent particulièrement de l'Allemagne et des pays scandinaves. Les prix sont de 10 à 12 lires (francs) les 100 kilogr.

Dans l'Italie méridionale, la récolte est exceptionnellement bonne, tant au point de vue de la quantité qu'à celui de la qualité. La région est exportatrice et reçoit déjà de nombreuses commandes. Les prix sont de 6 fr. 50 à 7 fr. les 100 kilogr.

Dans la région de Palerme (Sicile), la récolte de pommes de terre est abondante.

Pays-Bas. — Dans la province de Groningue, la récolte est abondante. Le pays est exportateur et reçoit de nombreuses commandes de France et surtout d'Allemagne.

Roumanie. — La récolte est satisfaisante en Roumanie tant au point de vue de la quantité qu'à celui de la qualité. Le pays est exportateur.

Suisse. — La récolte est déficitaire. Le pays importera de grandes quantités de tubercules.

Turquie d'Europe. — La récolte est assez abondante en Macédoine et dans la région de Monastir. Cependant, dans l'ensemble, et particulièrement dans la région de Constantinople, le pays est importateur.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) enverra aux intéressés, dont la demande lui aura été adressée, une liste des producteurs ou négociants qui lui ont été signalés dans chaque pays comme vendeurs de pommes de terre.

Les octrois en 1909.

Le Bulletin de statistique du ministère des Finances a publié le relevé des opérations des octrois pendant l'année 1909, dans les 1 516 communes où ils existent. Le total des recettes brutes des octrois s'est élevé à 296 millions et demi de francs, avec une augmentation de 6 millions sur l'année précédente. Il n'est pas sans intérêt d'en extraire ce qui concerne les perceptions sur les vins; car une forte part de cette plus-value, soit 4 millions, a porté sur cette boisson.

Le produit total des octrois sur les vins, dans les communes où ils existent, a atteint 23 950 650 fr. ; sur ce total, 16 452 090 fr., soit les deux tiers environ, ont été perçus dans les villes ayant plus de 30 000 habitants. Parmi ces villes, au nombre de 72, on n'en compte que 12 qui aient complètement supprimé les droits d'octroi sur les vins ; ce sont, en suivant l'importance numérique de la population : Paris, Lyon, Nîmes, Montpellier, Dijon, le Mans, Béziers, Bourges, Cherbourg, Perpignan, Villeurbanne et Carcassonne.

Le produit de l'octroi a dépassé 500 000 fr. dans sept villes ; il a atteint 1 870 000 fr. à Marseille, 1 347 000 à Bordeaux, 1 025 000 à Saint-Etienne, 816 000 à Toulouse, 689 000 à Nantes, 666 000 à Nice, 542 000 à Nancy.

Dans les 60 villes au-dessus de 30 000 âmes qui imposent encore les vins, le tarif d'octroi varie entre 1 fr. 40 et 2 fr. 25 par hectolitre. Ce dernier taux est le maximum fixé par la loi du 29 décembre 1897 : il est appliqué dans 24 villes, parmi lesquelles figurent toutes celles qu'on vient de citer, quoique la plupart d'entre elles soient situées dans des régions viticoles très importantes.

La production de l'alcool.

La campagne 1909-1910 pour la production de l'alcool a été close le 30 septembre. Les tableaux fournis par la Régie indiquent comme il suit les allures de cette campagne.

La production chez les distillateurs et bouilleurs de profession, y compris les bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée, a atteint 2 290 678 hectolitres, en augmentation de 50 093 hectolitres sur la campagne précédente. Cette augmentation a porté exclusivement sur les alcools de grains et et sur ceux de mélasses, la production des autres sortes ayant diminué, surtout celle des alcools de vins et des alcools de betteraves.

Pour les bouilleurs de cru dont la fabrication n'est pas contrôlée, la production a été évaluée, par approximation, à 199 000 hectolitres, au lieu de 303 000 pendant la campagne précédente, soit 104 000 en moins. La diminution a porté sur la production des alcools de vins, de marcs et de fruits, tandis que celle des alcools de cidre a légèrement augmenté.

Il résulte de ces documents que la production totale ressort, pour la campagne 1909-1910, à 2 489 678 hectolitres. Dans ce chiffre, les alcools d'industrie figurent pour 2 millions 171 481 hectolitres, soit 87.2 0/0 du total, et les alcools naturels (vins, marcs, cidres, fruits) pour 318 197. La proportion de ces derniers est sensiblement plus faible que dans la campagne précédente. Les produits naturels, fabriqués dans les conditions exigées pour profiter de l'acquit blanc, n'ont pas

dépassé 135 355 hectolitres : les quantités de rhums et tafias, importés des colonies françaises dans les mêmes conditions, ont été de 186 153 hectolitres.

Les livraisons au commerce intérieur, qu'on ne doit pas confondre avec la consommation, les taxes n'étant acquittées qu'à la sortie des magasins de gros, ont été, pendant cette campagne : pour les alcools dont la fabrication est contrôlée, de 2 080 338 hectolitres, en diminution de 202 343 sur la campagne précédente, et pour les alcools des bouilleurs de cru, de 212 000 hectolitres, en diminution de 51 000. Les exportations se sont élevées à 280 984 hectolitres, au lieu de 291 154 pour la campagne précédente. Enfin, le stock était, au 30 septembre 1910, pour les alcools contrôlés de 492 486 hectolitres, et pour les alcools des bouilleurs de cru de 172 000, en augmentation, par rapport au 30 septembre 1909, de 128 068 hectolitres pour les premiers, et en diminution de 13 000 pour les seconds.

Questions viticoles.

Une grande réunion des vignerons Champenois s'est tenue le 16 octobre à Epernay. Organisée par la Fédération des Syndicats agricoles et viticoles, elle avait pour principal objet de présenter leurs vœux relativement à l'application en Champagne de la loi sur la répression des fraudes. Les vœux suivants ont été émis :

Les vignerons Champenois,

Considérant que la loi de 1905 sur les fraudes est inapplicable en Champagne;

Considérant que la délimitation de la Champagne est absolument illusoire sans les mesures complémentaires qu'ils ne cessent de réclamer depuis cinq ans;

Demandent instamment au Gouvernement dans le plus bref délai possible et avec énergie :

1° Les locaux séparés par la voie publique pour tous négociants faisant à la fois, soit en fûts, soit en bouteilles, le commerce des vins de Champagne et des vins mousseux;

2° L'acquit spécial obligatoire pour les vins récoltés et manutentionnés dans la Champagne viticole délimitée;

3° Le relevé des stocks, en tenant compte des vins étrangers entrés en Champagne depuis le 1er juillet 1909;

4° L'obligation du mot « Champagne » sur les bouteilles, bouchons, factures et emballages, pour tous les vins sortant des locaux spéciaux aux vins de Champagne;

5° Obligation du mot « Mousseux » sur les bouteilles, factures et emballages, pour tous les vins mousseux n'ayant pas droit à la mention d'origine;

6° Les vins mousseux n'ayant pas droit à l'appellation d'origine ne pourront, en aucun cas, porter la mention d'un lieu d'expédition situé dans la Champagne viticole délimitée;

7° La déclaration de récolte, obligatoire pour tous les producteurs, cette déclaration faisant mention des acheteurs de raisin au moment des vendanges.

Quelques uns de ces vœux, notamment celui qui se rapporte aux acquits régionaux, présentent une grande analogie avec ceux de la Fédération des viticulteurs Charentais. Les situations particulières de ces régions ont, en effet, une étroite similitude.

— Dans sa dernière session, le Conseil général du Tarn a émis un vœu relatif à la délimitation des vins de Bordeaux.

S'appuyant sur le fait que le vignoble de Gaillac, dans ce département, écoule la majeure partie de ses vins à haut titre pour les coupages du type Bordeaux, il demande que, dans toute mesure légale ou administrative à intervenir, on sauvegarde les droits du vignoble de Gaillac à apporter ses vins dans le Bordelais suivant les usages constants et séculaires, à titre de région d'approvisionnement pour ces coupages, et il proteste à l'avance contre toute délimitation prématurée qui ne tiendrait pas compte des droits acquis et des usages constants, selon l'esprit et la lettre de la loi de 1905.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes avait jusqu'à présent fait partir la campagne des vins du 1er septembre. Revenant sur cet ancien errement, qui n'avait pas de raison d'être, elle a résolu de la faire commencer désormais le 1er octobre. Le mois de septembre clôt ainsi la campagne de 1909-1910.

D'après la statistique qui a paru au *Journal officiel* du 23 octobre, les quantités de vins enlevées en France de chez les récoltants, pendant le mois de septembre 1910, ont été de 2 058 164 hectolitres; elles s'étaient élevées pendant les onze mois antérieurs à 39 448 607 hectolitres, en sorte que le total de l'exercice 1909-1910 est de 41 506 771 hectolitres.

En Algérie, les sorties des caves des récoltants ont été de 494 424 hectolitres en septembre, de 7 288 630 hectolitres durant les onze mois antérieurs et de 7 783 054 hectolitres pour l'ensemble des douze mois. Le total des livraisons au commerce (France et Algérie) atteint donc 49 289 825 hectolitres pendant la période du 1er octobre 1909 au 30 septembre 1910.

Le stock commercial à la fin de sep-

tembre 1910 était de 12 498 533 hectolitres en France et de 514 599 hectolitres en Algérie.

Exposition des vins de Bourgogne.

Dans sa séance du 15 octobre, le Comité d'agriculture de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or a décidé de maintenir, malgré l'année malheureuse, l'Exposition des vins de la Bourgogne, qui, depuis 49 ans, a lieu traditionnellement à Beaune. A ses yeux, si la récolte de 1910 est presque nulle en Bourgogne, il est d'autant plus opportun de montrer que les caves du commerce et de la propriété sont loin d'être dépourvues, et qu'il existe encore un stock considérable de vins vieux capable de suffire aux exigences de la clientèle mondiale du vignoble bourguignon.

Quant à la vente célèbre des vins fins des hospices civils de Beaune, elle ne pourra pas avoir lieu. La récolte, qui était en 1909 de 110 pièces ou de 250 hectolitres 80 litres de vin, n'est, cette année, que de une feuillette et un quart ou de 171 litres seulement. Depuis 1812, jamais les hospices, dont les vins sont connus du monde entier, n'ont fait une aussi faible récolte.

Les raisins de la treille du Roy.

L'adjudication des raisins de la treille du Roy vient d'avoir lieu au palais de Fontainebleau. Les grappes du célèbre chasselas, pesant approximativement 775 kilogr., ont été vendues 3 788 fr., ce qui fait ressortir le prix du killogr. à 4 fr. 89.

Ecoles pratiques d'agriculture.

Le vingt-cinquième anniversaire de la création de l'Ecole pratique d'agriculture de Berthonval a été célébré avec éclat le 16 octobre, sous la présidence de M. Trépont, préfet du Pas-de-Calais.

L'Association des anciens élèves, qui avait pris l'initiative de cette fête, a tenu à solenniser cet anniversaire par une plaque commémorative. Son président, M. Willerval, a prononcé, en excellents termes, l'éloge « du regretté président fondateur de l'Association, M. Dickson, qui eut le grand mérite de régénérer Berthonval, et de M. Malpeaux, un directeur émérite qui est en même temps un brillant vulgarisateur de la science agricole, sachant maintenir à un haut degré la prospérité de l'établissement. »

De nombreux agriculteurs avaient tenu à venir s'associer à cette fête; on remarquait notamment MM. Bachelet, Evrard, Goubet, Rose, Carlier, Gailly, etc. C'est à leurs applaudissements unanimes que le préfet a remis la croix du Mérite agricole à Mme Malpeaux, « dont tout le monde, a-t-il ajouté, sait le concours précieux qu'elle apporte au directeur de l'école de Berthonval. »

L'Association des anciens élèves a profité de cet anniversaire pour offrir un objet d'art à M. Dambrine, doyen des professeurs de l'Ecole, et une plaquette en vermeil à M. Callaux, trésorier honoraire de l'Association.

Ecole nationale d'horticulture de Versailles.

Le concours pour l'admission à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles a eu lieu les 10, 11 et 12 octobre, sous la présidence de M. Nanot, directeur de l'Ecole. 60 candidats étaient inscrits. C'est une preuve de l'estime toujours croissante pour l'Ecole, dont le recrutement reste le même, malgré la crise qui sévit en ce moment sur l'apprentissage agricole et horticole.

A la suite des épreuves, le jury a proposé au ministre de l'Agriculture de recevoir 40 candidats à titre d'élèves réguliers.

La durée des études étant de trois années, l'effectif des élèves des trois promotions qui suivent actuellement les cours de l'Ecole est de 113. En outre, 6 étrangers (Anglais, Chinois, Espagnol et Russes) suivent également les cours, en qualité d'élèves libres. Le nombre total est donc de 119 élèves.

Ecole nationale d'horticulture et de vannerie.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'horticulture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) ont eu lieu le 3 octobre. A ces examens, 14 nouveaux élèves ont été admis.

L'école compte, d'autre part, 22 élèves de deuxième et de troisième années et 18 élèves adultes. Son effectif actuel est ainsi de 54 élèves.

Ecole ménagère dans la Marne.

Un arrêté préfectoral du 11 octobre dernier fonde dans le département de la Marne une Ecole ambulante ménagère agricole qui ouvrira le 1er janvier 1911.

Le but de cette école est de donner aux jeunes filles qui se destinent à la profession de fermière un enseignement pratique comprenant notamment : la tenue du ménage et de la ferme, la cuisine, la coupe et la couture, la laiterie, les soins au bétail de la ferme, l'horticulture, l'hygiène et la puériculture. L'école sera placée sous la surveillance et l'inspection du professeur départemental d'agriculture. Celui-ci ou un professeur spécial d'agriculture délégué sera chargé des leçons de zootechnie et d'horticulture.

Le personnel comprendra deux maîtresses nommées par le préfet : la directrice.

chargée de l'enseignement ménager et du bon fonctionnement de l'école; l'institutrice adjointe suppléant la directrice dans les travaux pratiques de laiterie, beurrerie, fromagerie, économie domestique, etc.

L'École tiendra trois sessions par an: la première du commencement de janvier au commencement d'avril; la deuxième de mi-avril à mi-juillet; la troisième de mi-septembre à fin décembre.

Au professeur départemental d'agriculture incombe le soin de rechercher les localités où l'école pourra être installée et de vérifier si les locaux fournis par les communes remplissent les conditions convenables.

L'École recevra des élèves à partir de quinze ans. Les demandes d'admission seront adressées au préfet de la Marne. A la fin de chaque session, les élèves passeront des examens de sortie en présence d'un jury comprenant, indépendamment du personnel enseignant de l'école, le conseiller général du canton et le maire de la commune. Un diplôme de capacité sera délivré aux élèves ayant subi ces examens avec succès.

Les abattoirs modernes.

En vue de permettre dans de bonnes conditions l'étude du trafic des viandes et la création d'abattoirs modernes dans les centres de production du bétail, une mission a été organisée par la Compagnie des chemins de fer d'Orléans pour faire la visite du nouvel abattoir d'Angers. Cette mission, composée d'éleveurs de la région du Centre et de représentants de la boucherie, a été reçue par M. Blondeau, président du Syndicat des bouchers, et M. Mallet, directeur de l'abattoir. Cette visite est appelée à faciliter la solution de la question des abattoirs commerciaux.

Une seconde visite, composée dans les mêmes conditions, doit être organisée par le service commercial de la Compagnie d'Orléans.

Exposition internationale d'horticulture au Cours-la-Reine.

L'Exposition internationale d'horticulture, organisée par la Société nationale d'horticulture de France, se tiendra du *vendredi 4 au dimanche 13 novembre inclus*, au Cours-la-Reine, entre les ponts des Invalides et de l'Alma, à Paris.

Elle est consacrée à tous les produits horticoles de l'automne: chrysanthèmes, orchidées et autres plantes fleuries, aux fruits et légumes, au matériel horticole et aux Beaux-Arts.

Le Congrès international des chrysanthèmes, qui se tiendra pendant la durée de cette Exposition, ouvrira le 5 novembre.

Le bétail français à l'Exposition d'Ekatherinoslaw.

Nous avons annoncé, dans le numéro du 15 septembre dernier (p. 332), l'envoi en Russie, par l'Office des Transactions agricoles extérieures de la France, créé sous le patronage de l'Association de l'Ordre national du Mérite agricole, de M. Auguste Goussé, qui a présenté à l'Exposition d'Ekatherinoslaw une superbe collection d'animaux reproducteurs bovins et porcins de races françaises.

Le Stand de l'Office a reçu la visite d'un grand nombre d'éleveurs russes qui ont admiré les produits de notre élevage, et, particulièrement, les bovins montbéliards, normands et charolais, et les porcs craonnais.

Un grand prix d'honneur hors concours a été décerné à l'Office des Transactions agricoles.

Restauration des montagnes

L'Association centrale pour l'aménagement des montagnes poursuit l'œuvre qu'elle a entreprise avec tant de succès dès sa fondation en 1904. M. Chevillard a fait connaître, dans le numéro du 13 octobre (p. 464), le résultat de sa première expérience: le territoire des vallées de Saux et de la Géla (Hautes-Pyrénées), ruiné par l'abus du pâturage, a été remis en état au bout de quelques années, à ce point que les deux communes de Barus-Aure et de Guchan, qui n'en tiraient que 1 200 fr. en 1903 pour l'admission de 3 000 moutons et 100 chèvres, perçoivent en 1910 une redevance de 1 450 fr. avec 1 300 moutons seulement. Le pâturage n'étant plus surchargé continuera à s'améliorer.

Pour sa onzième expérience, l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes s'est transportée dans les Alpes; elle a affermé à la commune de Castillon (Alpes-Maritimes), à quelques kilomètres de la frontière d'Italie, un territoire de 367 hectares, afin de le soustraire à la dégradation des troupeaux transhumants. Là, comme dans les Hautes-Pyrénées, les faits montreront bientôt le bien que peut faire l'initiative privée lorsqu'elle est secondée par les bonnes volontés locales. On ne saurait trop féliciter l'utile Association qui, avec des ressources modestes, trouve le moyen de rendre de si grands services

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

ÉTAT APPROXIMATIF

DE LA RÉCOLTE DE L'ORGE ET DE L'AVOINE EN 1910

DÉPARTEMENTS	ORGE			AVOINE		
	Surfaces ensemencées. — Hectares.	Produit en grains — Hectolitres.	Produit en grains — Quint. métr.	Surfaces ensemencées. — Hectares.	Produit en grains — Hectolitres.	Produit en grains — Quint. métr.
PREMIÈRE RÉGION (NORD-OUEST)						
Finistère	15 700	400 000	248 000	62 300	1 946 900	934 500
Côtes-du-Nord	17 000	379 900	250 700	82 200	2 219 400	1 109 700
Morbihan	1 300	24 700	18 300	43 800	1 357 800	665 300
Ille-et-Vilaine	28 500	433 200	273 300	76 000	1 238 800	589 700
Manche	36 100	649 800	435 400	26 500	609 500	292 600
Calvados	49 500	448 500	287 000	39 000	1 014 000	486 700
Orne	17 200	309 600	201 200	60 000	1 379 100	678 200
Mayenne	53 800	1 706 400	979 200	49 100	1 571 200	754 200
Sarthe	36 200	723 200	467 900	38 800	969 000	466 100
Totaux	255 300	4 875 300	3 161 000	477 700	12 305 700	5 947 000
DEUXIÈME RÉGION (NORD)						
Nord	7 000	259 000	155 400	60 000	3 420 000	1 435 200
Pas-de-Calais	9 000	252 000	163 800	112 500	4 755 000	2 079 000
Somme	10 000	280 400	173 900	119 300	4 295 700	2 016 600
Seine-Inférieure	3 500	70 700	46 300	79 400	2 501 100	1 200 500
Oise	4 500	116 300	75 600	98 200	3 910 300	1 956 100
Aisne	9 500	199 500	125 700	98 000	4 410 000	2 006 500
Eure	4 300	92 400	58 600	86 900	3 084 900	1 480 800
Eure-et-Loir	23 400	610 700	386 600	136 200	4 698 600	2 269 400
Seine-et-Oise	11 300	307 400	198 900	95 500	4 087 400	1 949 700
Seine	30	680	410	2 800	117 600	58 800
Seine-et-Marne	5 200	120 100	75 400	116 200	3 947 600	1 842 900
Totaux	87 730	[illegible]	[illegible]	1 005 000	38 858 200	18 255 500
TROISIÈME RÉGION (NORD-EST)						
Ardennes	6 500	150 600	94 900	63 000	1 858 500	873 500
Marne	25 800	655 100	412 700	115 700	4 111 000	1 851 300
Aube	24 000	504 000	310 000	85 100	1 895 300	871 800
Haute-Marne	2 800	70 000	43 400	82 000	2 296 000	1 033 200
Meuse	8 300	157 900	94 700	84 800	2 247 200	1 123 600
Meurthe-et-Moselle	2 700	62 300	40 500	71 900	2 123 900	934 500
Vosges	1 400	28 000	18 200	51 100	1 533 000	674 500
Belfort (Haut-Rhin)	210	3 800	2 200	2 300	50 600	23 300
Totaux	71 710	1 631 700	1 016 600	551 900	16 118 500	7 385 700
QUATRIÈME RÉGION (OUEST)						
Loire-Inférieure	4 200	54 600	34 400	26 200	576 400	276 700
Maine-et-Loire	12 500	187 500	121 900	35 500	639 000	313 100
Indre-et-Loire	5 800	104 400	66 800	70 000	1 890 000	869 400
Vendée	9 300	199 000	123 000	28 200	535 800	256 600
Charente-Inférieure	14 900	327 600	212 900	58 000	1 275 100	612 100
Deux-Sèvres	12 100	217 800	135 000	60 600	1 515 000	742 300
Charente	5 700	85 500	54 700	49 000	1 029 000	493 900
Vienne	15 700	275 800	173 700	88 700	2 177 400	1 045 200
Haute-Vienne	610	8 700	5 300	20 700	426 400	197 900
Totaux	80 810	1 460 900	927 700	436 900	10 064 100	4 807 200
CINQUIÈME RÉGION (CENTRE)						
Loir-et-Cher	11 200	178 900	115 000	91 600	2 472 100	1 228 600
Loiret	18 900	397 100	246 200	101 600	2 649 700	1 245 400
Yonne	10 400	206 400	132 400	93 900	2 583 600	1 227 200
Indre	22 100	354 100	219 500	101 200	1 923 600	914 100
Cher	21 800	479 600	302 100	86 900	2 172 500	1 021 100
Nièvre	9 500	190 000	127 300	66 500	1 306 500	[illegible]
Creuse	6 800	108 800	66 400	28 000	574 000	[illegible]
Allier	26 100	529 500	328 800	58 200	1 093 400	[illegible]
Puy-de-Dôme	14 000	[illegible]	164 400	41 700	834 000	[illegible]
Totaux	140 800	2 697 300	1 702 100	669 600	[illegible]	[illegible]

DÉPARTEMENTS	ORGE — Surfaces ensemencées. Hectares.	ORGE — Produit en grains — Hectolitres.	ORGE — Produit en grains — Quint. métr.	AVOINE — Surfaces ensemencées. Hectares.	AVOINE — Produit en grains — Hectolitres.	AVOINE — Produit en grains — Quint. métr.
SIXIÈME RÉGION (EST)						
Côte-d'Or	23 100	653 700	418 400	85 700	3 008 400	1 338 600
Haute-Saône	3 200	67 200	41 600	56 000	1 736 000	784 000
Doubs	2 100	55 500	35 500	27 400	923 400	424 600
Jura	7 400	162 200	102 200	18 800	561 000	253 800
Saône-et-Loire	5 000	87 500	56 000	34 200	803 700	369 700
Loire	2 100	35 200	22 200	23 400	570 700	245 400
Rhône	70	1 000	640	9 900	197 900	97 000
Ain	3 200	67 200	42 300	19 000	558 600	245 800
Haute-Savoie	1 200	26 400	15 000	13 500	105 000	194 400
Savoie	2 000	26 000	15 300	7 600	121 800	53 500
Isère	2 200	39 300	24 400	27 600	644 900	296 700
Totaux	51 570	1 221 200	774 340	323 400	9 533 600	4 303 500
SEPTIÈME RÉGION (SUD-OUEST)						
Gironde	»		»	8 100	113 400	51 400
Dordogne	800	10 200	6 600	13 800	248 800	124 400
Lot-et-Garonne	400	1 000	2 400	14 000	168 000	84 000
Landes	»	»	»	2 800	39 200	18 000
Gers	2 500	31 000	18 000	41 500	622 500	280 400
Basses-Pyrénées	1 100	18 800	11 300	4 700	105 900	51 700
Hautes-Pyrénées	1 400	28 000	17 900	6 200	114 500	69 400
Haute-Garonne	2 400	42 000	25 000	35 500	802 300	394 700
Ariège	200	2 400	1 700	10 100	151 500	75 700
Totaux	8 800	135 400	82 900	136 700	2 396 100	1 152 400
HUITIÈME RÉGION (SUD)						
Corrèze (1)			»	»	»	
Cantal	4 300	64 800	43 400	13 900	222 400	111 200
Lot	1 000	13 300	8 500	18 400	331 200	152 400
Aveyron	4 000	38 000	22 800	40 500	432 000	198 700
Lozère	6 400	137 200	89 200	12 000	275 500	121 000
Tarn-et-Garonne	1 500	16 500	10 200	22 800	410 400	192 900
Tarn	3 800	57 000	34 200	38 000	616 000	310 100
Hérault	1 600	27 400	17 200	11 600	290 600	139 500
Aude	4 400	78 500	49 400	21 100	451 500	204 500
Pyrénées-Orientales	500	7 500	4 500	4 100	90 200	42 500
Totaux	27 200	440 200	279 300	182 400	3 152 800	1 475 700
NEUVIÈME RÉGION (SUD-EST)						
Haute-Loire	20 000	100 000	256 000	29 700	742 500	349 000
Ardèche	3 000	41 200	24 700	10 900	142 300	68 300
Drôme	2 100	45 600	27 800	22 800	571 200	257 100
Gard	5 600	124 300	72 100	21 200	135 600	209 100
Vaucluse	2 600	58 400	36 200	12 000	324 400	159 400
Basses-Alpes	1 000	44 700	9 000	6 800	102 100	51 100
Hautes-Alpes	1 100	32 900	20 700	5 800	156 900	74 700
Bouches-du-Rhône	3 400	73 500	43 100	11 300	261 600	122 900
Var	220	3 300	2 100	7 500	158 200	77 500
Alpes-Maritimes	360	5 000	3 300	1 000	16 300	8 200
Totaux	39 680	798 900	495 300	129 000	2 910 100	1 3[illegible]6 300
DIXIÈME RÉGION						
Corse	12 300	123 000	76 300	1 700	13 600	6 100
Totaux généraux de la récolte (évaluation)	745 930	15 693 080	9 976 150	3 914 300	111 052 100	52 097 900
RAPPEL DES CINQ ANNÉES PRÉCÉDENTES (RÉSULTATS DÉFINITIFS)						
1909	734 410	16 261 200	10 431 800	3 926 540	116 708 100	55 613 000
1908	729 580	14 332 920	9 208 610	3 896 670	100 728 390	47 487 530
1907	712 863	15 168 100	9 781 980	3 870 956	107 089 403	51 196 453
1906	709 332	12 875 847	8 245 392	3 854 890	90 516 269	42 835 509
1905	706 664	14 392 390	9 176 531	3 812 191	94 999 902	44 377 828

(1) Renseignements non parvenus.

DE L'INFLUENCE DES ENGRAIS CHIMIQUES
SUR LA COMPOSITION DES GRAINS DE CÉRÉALES

La culture intensive s'adonne de plus en plus à l'emploi régulier des engrais chimiques, tellement elle apprécie mieux chaque année l'influence heureuse de ces substances sur le rendement des principales cultures. On sait également que les engrais complémentaires sont des agents d'amélioration de la qualité générale des produits récoltés : les recherches que nous poursuivons depuis 1904 au laboratoire de la Station agronomique de Saône-et-Loire, sur la composition des fourrages récoltés en Bresse, nous en ont donné de nombreuses preuves. L'analyse a montré, en effet, que l'augmentation de richesse des foins en matière azotée était de 17 0/0 par l'emploi des scories seules, et de 21 0/0 par l'apport simultané des scories et de la kaïnite. Les écarts sont encore plus marqués en ce qui concerne la teneur en principes phosphatés; ils atteignent 32 0/0 sur les parcelles à scories, et 39 0/0 sur celles ayant reçu les scories et les sels de potasse. Les mêmes résultats s'observent pour la vigne : M. Müntz a montré le premier qu'il existe une relation étroite entre la qualité des vins et leur teneur en principes phosphatés et potassiques; l'apport de ces engrais, dont une fraction, comme nous l'avons montré, se retrouve dans les moûts, influence très favorablement la végétation de la vigne et la qualité des produits.

On est moins d'accord sur l'action que peuvent exercer les engrais sur la richesse en principes nutritifs des grains de céréales. Il est bien connu que les phosphates et les sels de potasse donnent une certaine rigidité à la paille, et augmentent par suite la résistance à la verse; mais le grain ayant végété sur engrais chimiques présente-t-il une composition différente de celle du témoin, notamment en principes azotés et phosphatés? c'est un point qui a été nié par certains auteurs. Aussi nous a-t-il semblé intéressant d'aborder l'étude de cette question en fixant par l'analyse la composition de diverses grains de céréales, et surtout de blés, récoltés dans des champs d'expériences de régions variées. Ce sont les résultats de nos recherches, entreprises depuis plusieurs années, que nous exposons ici.

*
* *

1° Champ d'expériences de M. Dubreuil, instituteur, à Pressy-sur-Dondin (Saône-et-Loire).

Le sol est argilo-siliceux, pauvre en éléments fertilisants. Les essais ont été faits sur deux variétés de blés.

	Poids de 1000 grains.	Matières azotées p. 100.	Gluten sec p. 100.
	—	—	—
Variété : *Bleu de Noé*.			
Sans engrais.........	45g.1	10.75	6.12
Nitrate, scorie.......	49.0	11.75	6.92
Nitrate, scorie, chlorure de potassium.	61.0	12.37	7.34
Variété : *Hybride de Massy*.			
Sans engrais.........	49g.9	15.37	9.63
Nitrate, superphosp., chl. de potassium..	55.1	16.31	10.07

Ces chiffres montrent d'une façon évidente l'influence des engrais chimiques sur la qualité des blés. Le poids des grains est accru dans une sensible mesure, surtout par l'addition des sels de potasse.

L'augmentation est, dans le premier essai, de 9.1 0/0 avec nitrate et scories, et de 25.9 0/0 avec une fumure complète, et le second essai conduit à des résultats analogues. Ce dernier point, l'influence de la potasse sur le poids des grains, avait été déjà signalé : dans une expérience réalisée en Meurthe-et-Moselle, le poids de l'hectolitre de blé est passé de 74 kil. 5 et 75 kilos sans potasse, à 77 kil. 5 et 76 kil. 5 avec addition de potasse.

La richesse en matières azotées et spécialement en gluten est aussi heureusement influencée par les engrais minéraux, et l'action de la potasse est encore remarquable dans ce cas : avec le *Bleu de Noé*, le gluten augmente de 12.0 0/0 avec nitrate et scories, et de 14.3 0/0 lorsque la potasse s'ajoute aux deux autres engrais. Ces résultats sont des plus éloquents; ils sont d'ailleurs contrôlés, comme nous le verrons plus bas, par d'autres recherches analogues.

2° Champ d'expériences de l'Ecole d'agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire).

Sol argilo-siliceux, peu calcaire, sur lequel les engrais phosphatés et potassiques ont donné depuis quinze ans des résultats marqués. Essai sur blé *Rouge d'Alsace*, variété remarquable par sa résistance à la gelée. Végétation normale; maturité en avance d'une dizaine de jours sur les parcelles ayant reçu superphosphate et potasse.

	Poids du grain récolté sur 2 mèt. carrés	Matières azotées pour 100	Acide phosphor. p. 100.
	—	—	—
Sans engrais . .	392g	10.50	0.92
Fumier seul	450	10.75	0.99
Fumier + superph.	680	10.00	0.98
Fum. + superph. + chlorure de potassium	792	10.43	1.00

L'augmentation de rendement est, on le voit, sensible et presque régulière, à mesure que la fumure devient plus complète. Mais les résultats de l'analyse des grains ne sont pas marqués comme dans le cas précédent : les teneurs en matières azotées sont peu régulières, et celles en acide phosphorique diffèrent peu sur les trois parcelles à engrais, l'avantage restant cependant à la fumure complétée par les sels de potasse.

3° Champ d'expériences de M. Guichard, à Marcigny (Saône-et-Loire).

Sol granitique, n'ayant jamais reçu jusqu'alors d'engrais chimiques. Blé de pays. Les parcelles à engrais possédaient pendant toute la végétation une teinte verte plus foncée que le témoin.

	Poids du grain sur 1 mèt. carré.	Matière azotée pour 100.	Acide phosphor. p. 100.
	—	—	—
Témoin	237g	8.75	0.89
Superph. + chlor. de potassium ..	307	8.81	0.95
Superph. + chlor. de potassium + nitrate	422	9.37	0.88

Dans cette expérience, les engrais phosphatés et potassiques ont non seulement élevé le rendement, mais aussi la teneur des grains en azote et en phosphore. L'adjonction de nitrate de soude a marqué sur le rendement et sur la richesse en matière azotée, mais elle a diminué légèrement le taux d'acide phosphorique.

4° Champ d'expériences de M. Monnier, à Saint-Martin-du-Mont (Ain).

Blé *Mottet* du pays :

	Poids du grain sur 1 mèt. carré.	Matière azotée pour 100.	Acide phosphor. p. 100.
	—	—	—
Superphosphate..	147g	11.50	0.88
Superph. + chlor. de potassium...	197	11.93	0.96
Superph. + chlor. de potassium + fumier.........	258	11.56	0.90

Cet essai avait été établi en vue de rechercher l'influence des sels de potasse. On voit que celle-ci a été sensible à la fois sur le rendement et sur la richesse des grains. L'application supplémentaire du fumier a été utile pour le rendement, mais défavorable quant à la richesse en azote et en phosphates.

5° Champ d'expériences de M. Romieu-Sauvadon, à Saint-Just (Ardèche) :

	Poids du grain sur 1 mèt. carré	Matière azotée pour 100.	Acide phosphor. p. 100
	—	—	—
Fumier..........	185g	12.0	1.02
Fumier + superp. + nitrate......	198	11.3	1.16
Fumier + superp. + nitrate + sulfate de potasse.	232	12.0	1.15

Ici encore les engrais ont élevé le rendement dans une mesure sensible, mais leur action sur la richesse des grains a été irrégulière. Le sulfate de potasse a influencé heureusement la teneur en matière azotée, mais non celle en acide phosphorique, cette dernière étant cependant accrue par l'emploi des engrais minéraux.

6° Champ d'expériences de l'École d'agriculture de Fontaines.

Culture du maïs. Variété *Jaune d'Auxonne*.

Une série de quatre essais sur le maïs a été établie dans des conditions analogues à celles ci-dessus rapportées pour le blé. Les résultats ont été les suivants :

	Poids du grain sur 2 mèt. carrés	Matière azotée pour 100.	Acide phosphor p. 100.
	—	—	—
Sans engrais.....	163g	10.51	0.707
Fumier..........	203	10.00	0.730
Fumier + superp.	348	10.95	0.841
Fumier + superp. + chlorure de potassium	352	13.00	0.956

Ces chiffres montrent que les engrais ont agi d'une façon marquée sur le rendement et sur la composition des grains de maïs. La richesse en azote s'est élevée régulièrement à mesure que la fumure a été plus complète, et il en a été de même pour la teneur en phosphates. Remarquons que la potasse a joué ici un rôle particulièrement important, élevant de plus de 2 0/0 la teneur du grain en azote, et de plus de 0.1 0/0 celle en acide phosphorique.

De l'ensemble des résultats rapportés au cours de cet article, il ressort que les engrais minéraux paraissent agir dans une certaine mesure sur la composition des grains de blé et de maïs, en élevant leur richesse en matières azotées et en phosphates. Les résultats sont, il est vrai, variables suivant les variétés, et aussi sans doute suivant la

richesse du sol, mais ils sont nets, principalement en ce qui concerne l'influence des engrais de potasse. Il serait désirable que de nouvelles expériences, portant surtout sur les blés, vinssent appuyer nos conclusions; la culture y pourrait trouver un nouvel et précieux encouragement à l'emploi régulier des engrais chimiques.

G. Paturel,

Directeur de la Station agronomique de Saône-et-Loire.

LA NOIX DE GRENOBLE

Depuis quelques semaines l'activité est considérable dans toutes les gares, sur la ligne de Grenoble à Valence; caisses et sacs de noix ne cessent d'arriver et de remplir les vagons. Tullins, Vinay, l'Albenc, Poliénas, Saint-Marcellin chargent en quantité énormes les beaux fruits que le commerce connaît sous le nom de noix de Grenoble.

En aucune autre contrée de France, même dans le Lot et la Dordogne, à Gourdon, Sarlat ou Périgueux, on ne voit les gares recevoir une telle masse de noix que dans celles du Bas-Graisivaudan.

Si l'on en croit les statistiques, le département de l'Isère n'est cependant pas à la tête de la production pour la *quantité* des noix; il est dépassé par la Dordogne 176 365 hectolitres, la Drôme 168 323, la Corrèze 80 000, l'Allier 73 497, le Lot 69 419, le Puy-de-Dôme 60 919. L'Isère ne viendrait qu'au septième rang avec 60 042 hectolitres valant 954 000 fr.

Cette production est répartie non sur l'ensemble du département mais en moyenne quantité sur un étroit espace; en fait les noyers sont surtout abondants dans une petite partie de l'arrondissement de Saint-Marcellin, sur les deux rives de l'Isère. Là on trouve ces arbres non à l'état de sujets espacés dans les champs, mais en véritables plantations, en forêts s'il est permis d'employer ce terme pour des futaies disposées en lignes ou en quinconces. Peut-être ne rencontre-t-on cela nulle part dans le monde. En France, où je suis allé partout, je n'ai pas rencontré ailleurs un tel spectacle; ni dans le Bourbonnais ni dans le Quercy, dans les parties où la campagne est une noyeraie, on ne voit une telle ordonnance, en un mot une semblable *culture*.

Car c'est bien de culture qu'il s'agit, le noyer n'est pas ici un accessoire, l'arbre dont le produit vient simplement s'ajouter aux autres récoltes; on le plante, on le soigne pour lui-même. Lorsqu'il n'est pas le seul occupant du sol, il joue encore un rôle prépondérant. En dehors de la région où il est comme le maître, son rapport est parfois supérieur à celui du reste du domaine. On me montrait dans la vallée de la Galaure une vaste ferme dont le fermier payait tous les arrérages à l'aide de la seule vente des noix.

Grâce aux soins dont cet arbre est l'objet, au climat, au sol, le noyer du Graisivaudan est un type supérieur de l'espèce; ses fruits valent souvent le double de ceux d'autres contrées productrices. La statistique décennale à laquelle j'ai emprunté les chiffres que l'on a vus plus haut donne comme valeur à l'hectolitre dans l'Isère 15 fr. 90; la Drôme dont une zone considérable se rattache au Graisivaudan n'atteint que 10 fr. 83, la Corrèze 13 fr. 80, le Puy-de-Dôme 13 fr. 14, l'Allier 11 fr. 56, le Lot 11 fr. 30, la Dordogne 11 fr. 23. Mais pour l'Isère on a établi la moyenne sur l'ensemble du département; si l'on se bornait à la contrée de Tullins-Saint-Marcellin, cette moyenne serait autrement élevée. Encore faut-il se méfier de la statistique officielle, comme on le verra.

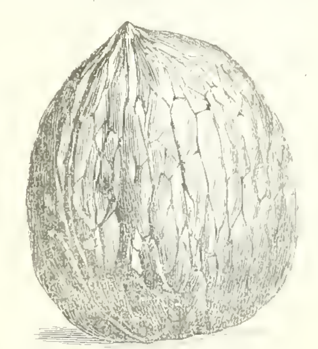


Fig. 80. — Noix Mayette.

C'est que l'on fait ici uniquement la noix de dessert, la noix de luxe recherchée en Amérique, en Angleterre, et à un degré moindre, en Allemagne. On cultive seulement des variétés de choix, surtout la *Mayette* (fig. 80) dont le prix est souvent d'un quart supérieur à celui des autres qualités.

Pourquoi appelle-t-on cette amande noix de Grenoble? Peut-être parce que cette ville

populeuse est le principal marché de la contrée; peut-être aussi parce que les premières noix venaient de son marché. Les noix mûrissent en effet plus tôt en amont de Grenoble, autour de Vizille, dans la vallée de la Romanche. Ces noix, ayant une précocité de dix à douze jours sur celles des bords de l'Isère, sont aussi plus belles et sont les premières arrivées dans le commerce, mais leur vente est monopolisée par les maisons de Vinay et de Tullins.

Quoi qu'il en soit, pour le commerce général, les fruits de choix sont les « noix de Grenoble ». En Dauphiné on les désigne plus spécialement sous le nom de noix de Tullins; cette petite ville est en effet le principal centre de production et d'expédition. Je n'ai pu me procurer de chiffres sur les envois faits par la gare de Tullins, mais j'ai obtenu ceux de Saint-Marcellin qui vient au second rang. Le chef-lieu de l'arrondissement a obtenu l'an dernier 500 tonnes de noix, dont 300 de fruits frais et 200 tonnes de cerneaux envoyés en Amérique. Viennent ensuite les gares de Vinay et de l'Albenc. Les autres stations de la ligne sont également très actives.

Le pays, dans les endroits où le noyer n'est pas exclusif, est déjà admirable. Cet arbre se mêle aux châtaigniers et aux mûriers en des vergers sans fin, couvrant les terrasses immenses et opulentes qui représentent les niveaux successifs de la vallée depuis l'époque géologique où l'Isère est venue creuser son lit dans le prodigieux amas de cailloux amenés par les torrents glaciaires ou dans les bancs puissants de mollasse. C'est d'une extrême richesse, d'une incomparable gamme de vert, les rares clairières se couvrent de tabac, de vigne ou de maïs.

Combien plus saisissant encore est l'aspect des zones où le noyer règne en maître! C'est une mer de frondaisons d'un vert profond aux reflets bronzés, bien dignes de tenter un peintre. Les arbres ondulent en révélant les formes du sol, si nombreux qu'ils masquent fermes et hameaux. Au sein de la prestigieuse forêt, l'Isère roule ses eaux grises, étroites et profondes. Les noyers couvrent chaque rive, mais à gauche l'aire est étroite, les montagnes du Villard-de-Lans se dressant brusquement à peu de distance du bord.

La partie la plus continue de la noyeraie commence au sud de Tullins, vers Poliénas et se prolonge au-delà de Vinay jusqu'aux approches de Saint-Marcellin. Sur la rive droite de l'Isère les communes de l'Albenc, Vinay, Têche, Beaulieu ; sur la rive gauche celles de Saint-Quentin-la-Rivière, Saint-Gervais, Rovon, Coignin et Izeron ont tous leurs terroirs en plaine ou sur les pentes inférieures couvertes de noyers. Tous les plis des monts et des collines, presque toutes les croupes bien exposées en sont revêtus.

Ces arbres, disposés en lignes régulières, sont de dimensions médiocres; on ne trouve guère l'arbre géant qui se rencontre en tant de coins de notre pays. Plus serré, le noyer du Bas-Graisivaudan ne développe pas autant son port et sa ramure. Mais de quels soins n'est-il pas entouré! On laboure le sol, on le fume. L'arbre est taillé quand il commence à donner plus avarement ses fruits. Les jeunes plantations sont nombreuses, à chaque instant on trouve des pépinières de noyers; j'en ai rencontrée de fort vigoureuses jusque sur le plateau de Chambaran. Il n'est guère de hameau qui n'en possède au moins une. On voit que ce végétal n'est pas destiné à disparaître pour faire bois de fusil ou meubles comme en tant d'autres régions. Les plantations gagnent d'année en année, car le goût des noix s'étend constamment à l'étranger. L'Amérique développe ses achats plus rapidement encore que ne s'accroît sa population.

Quand je visitai pour la première fois la région *noyère*, vers 1896, on me disait que les trois principaux marchands de noix de cette zone expédiaient ensemble de 20 000 à 25 000 balles de 100 à 125 kilogr., au prix de 55 à 75 fr. par 100 kilogr. Ces chiffres sont bien dépassés aujourd'hui et les prix sont autrement élevés. L'an dernier le Syndicat des producteurs de Saint-Quentin-sur-Isère, dont je parlerai tout à l'heure, a vendu sa production 82 fr. les 100 kilogr. La valeur totale de la noix de dessert dépasse trois millions. Nous sommes loin des 950 000 fr. que la statistique décennale attribue au département tout entier.

Il y a trois variétés de noix, mais peu à peu la *Mayette* prend la place des autres. Cette noix ronde, de teinte claire, délicatement ambrée, aux plis discrets, est bien supérieure par l'aspect et le goût. J'ai dit qu'elle vaut 25 0/0 de plus que les autres. Elle devrait son nom à un sieur Mayet qui l'aurait importée de Naples.

La *Franquette* (fig. 81) vient ensuite; cette noix à pointe aiguë n'est autre que la *corne* du Périgord. On la place sur le même rang que la *Parisienne* (fig. 82), fruit plus massif à la coque fortement ridée. Toutes deux ne sont guère l'objet de plantations nouvelles, c'est en Mayettes que s'établissent maintenant les

noyeraies. La noix de Grenoble ou noix de Tullins, celle que les producteurs voudraient protéger en obtenant la délimitation du terroir comme on a délimité les vignobles de Champagne et de Bordeaux, c'est la Mayette.



Fig. 81. — Noix Franquette.

Le commerce des noix a lieu par l'intermédiaire de négociants et de commissionnaires qui s'entendent parfois pour maintenir des [prix modérés imposés au producteur. En Amérique, un véritable agiotage a lieu sur cet article, agiotage dont le producteur dauphinois fait souvent les frais. Aussi pour échapper à ces inconvénients et maintenir les prix, tente-t-on de grouper les propriétaires de noyers en syndicats. Longtemps les efforts n'ont pu aboutir, à cause de l'hostilité du commerce et des intermédiaires ; enfin, en 1908, le professeur d'agriculture de Saint-Marcellin parvenait à faire créer le syndicat de Saint-Quentin : celui-ci, je l'ai dit plus haut, vendait ses noix à un commerçant de la région au prix de 82 fr. le quintal métrique. Ce résultat encourageant fait naître de nouvelles initiatives.

Ces syndicats tiendront à honneur d'éviter les errements de certains commerçants français qui mélangent à la Mayette des noix du Périgord et mettent en défiance les importateurs américains. Celui de Saint-Quentin, qui ne récolte que la Mayette, a fait choix de fruits impeccables et les a expédiés en sacs plombés à la marque syndicale pour en garantir l'origine et la qualité. Il a fait plus, il a invité le consul et le vice-consul des États-Unis à visiter les plantations et à examiner le fonctionnement de l'association. Ces agents diplomatiques « se sont montrés très satisfaits à tous les points de vue, dit M. le professeur Bernard ; un rapport a été rédigé par eux et envoyé à leur Gouvernement ».

Ce détail montre combien est important le commerce des noix avec l'Amérique et quel intérêt a notre pays à l'exercer en pleine loyauté.

L'Angleterre vient au second rang pour les achats de noix et cerneaux. Mais, au lieu de faire le commerce par l'intermédiaire de négociants du pays, elle tend à s'approvisionner directement. On peut voir, devant la gare de Saint-Marcellin, de vastes bureaux installés par une maison de Liverpool pour l'approvisionnement en noix et autres produits du pays.

Telle est cette région des noix, importante par la valeur de ses produits si elle est de médiocre étendue. Il n'y a que 24 kilomètres entre Tullins et Saint-Marcellin, et la plus grande largeur de la noyeraie n'atteint que 5 à 6 kilomètres. Il est vrai qu'en dehors de



Fig. 82. — Noix Parisienne

la nappe continue des noyers, on trouve fort loin des groupes de ces beaux arbres dans l'Isère et la Drôme. Mais la noix de Grenoble, la Mayette, est à peu près cantonnée dans ce petit espace.

Ardouin-Dumazet.

STÉRILISATION PAR LA LUMIÈRE ULTRA-VIOLETTE

Depuis les travaux de Pasteur, l'importance des procédés de stérilisation n'a cessé de s'accroître.

En ce qui concerne la stérilisation des substances destinées à l'alimentation, les procédés employés jusqu'à ce jour, chaleur, filtration, antiseptiques, etc., sont loin d'être satisfaisants à bien des points de vue :

Les antiseptiques sont très souvent dangereux dans des substances alimentaires ;

La filtration est d'un usage très restreint ;

La chaleur altère fréquemment le produit traité et lui donne un goût de cuit.

Or, depuis assez longtemps déjà (travaux de MM. Duclaux et Roux), on connaissait l'action

stérilisante de certaines radiations lumineuses, les radiations ultra-violettes. En continuant l'étude de ces radiations et de leurs propriétés, on a pu baser sur elles des procédés de stérilisation.

On fait de ceux-ci, à l'heure actuelle, assez grand bruit. Nous donneront-ils finalement la méthode idéale détruisant les germes de micro-organismes sans altérer la matière traitée? On ne le saurait dire encore. Toutefois on doit remarquer que cette question fait de rapides progrès, qu'on est déjà arrivé à donner certaines applications industrielles aux découvertes faites de ce côté, et qu'il est fort possible que les efforts des très nombreux chercheurs, qui se sont attachés au perfectionnement de ces procédés, finissent par les rendre tout à fait utilisables et d'un emploi général.

Voyons donc en quelques mots ce que sont ces radiations ultra-violettes.

La lumière que nous recevons du soleil nous semble blanche et homogène. Mais tout le monde a remarqué que si un rayon de cette lumière rencontre un prisme de verre, il se décompose, et présente alors une gamme de nuances étagées depuis le rouge jusqu'au violet en passant par l'orangé, le jaune, le vert, le bleu et l'indigo.

C'est un phénomène d'un genre très voisin qui se passe dans les gouttes de pluies éclairées par le soleil et donne naissance à l'arc-en-ciel.

A cette bande diversement colorée que fournit un rayon de lumière blanche en passant dans un prisme, on a donné le nom de *spectre*. Quand on étudie le spectre, on s'aperçoit que ses divers éléments possèdent des propriétés différentes. Un thermomètre, par exemple, s'échauffe plus vite dans le rouge que dans le violet. Une plaque photographique, au contraire, sera plus vivement impressionnée dans le violet que dans le rouge.

Si maintenant le thermomètre est placé, non plus dans le rouge, mais un peu au-delà, dans la partie où il nous semble ne plus y avoir de colorations, nous le voyons s'échauffer comme il le faisait dans le rouge. De même au-delà du violet une plaque photographique est encore impressionnée.

Ces constatations ont amené à conclure que, outre les radiations colorées et visibles pour notre œil, il en était d'autres que nous ne voyions pas, les unes placées au-delà du rouge et qu'on a appelées *infra-rouges* et les autres au-delà du violet, qu'on a appelées *ultra violettes*.

Nous avons dit, dans ce qui précède, que les rayons rouges échauffaient le thermomètre, c'est-à-dire étaient des radiations chaudes; que les rayons violets agissaient sur la plaque photographique, c'est-à-dire étaient doués d'activité chimique. Le passage d'une propriété à l'autre se fait d'une façon graduelle entre le rouge et le violet par les couleurs intermédiaires. On peut donc dire que dans le spectre plus on va vers le rouge plus on trouve de radiations chaudes, et plus on va vers le violet plus l'activité chimique des radiations augmente.

Cela pouvait permettre de supposer qu'en continuant, c'est-à-dire en dépassant le rouge et en allant dans l'infra-rouge on trouverait des radiations encore plus chaudes, et de même d'autre part, en allant au delà du violet dans l'ultra-violet l'activité chimique serait plus grande encore.

C'est en effet ce qu'on a remarqué. En particulier l'activité chimique des rayons ultra violets s'est révélée extrêmement intéressante et entourée de nombre de propriétés remarquables.

Celles-ci ont été mises en lumière au cours de ces deux dernières années par les travaux du Dr Nogier, de Lyon, de M. Henry et Mlle Cernovodeanu, de MM. Gabriel Vallet, D. Berthelot et Gaudechon, Kernbaum, von Aubel, Lombard, etc.

L'activité chimique de la lumière ultra-violette se manifeste de beaucoup de façons par la transformation de l'oxygène en ozone, de l'eau en eau oxygénée en petites proportions, par la polymérisation de certains gaz, la peroxydation de certains autres.

Mais son action la plus intéressante est celle exercée sur les cellules vivantes et les micro-organismes. Il se produit dans la substance cellulaire (protoplasme) des transformations chimiques et physiques se révélant extérieurement par une modification complète des réactions de coloration.

On constate également que les matières albuminoïdes sont coagulées. Comme les cellules vivantes sont principalement composées de ces matières, les micro-organismes ne tardent pas à être tués. Le temps nécessaire pour assurer ce résultat peut être extrêmement court, comme nous le verrons plus loin.

Une autre particularité des rayons ultra-violets, très importante dans les applications pratiques, consiste dans ce fait qu'ils passent à travers beaucoup moins de substances que les autres rayons lumineux.

Ainsi le verre ordinaire en arrête la plus grande partie. L'air sous une grande épaisseur agit de même. L'eau n'est transparente que sous des épaisseurs inférieures à quelques décimètres. Les liquides tels que le lait, l'eau trouble, chargée de boues argileuses, etc., sont tout à fait opaques.

Par contre les rayons ultra-violets traversent la fluorine (fluorure de calcium naturel), le quartz ou cristal de roche, certains verres spéciaux, tels que l'Uviol, qui se laissent traverser par une assez forte part de cette lumière spéciale. La viscose présente une transparence du même genre. Le mica est sensiblement moins transparent.

Comment obtient-on maintenant de la lumière ultra-violette?

Le soleil, source lumineuse intense, nous en envoie beaucoup. Mais nous venons de dire que l'air sous une grande épaisseur était presque opaque pour ces rayons particuliers. Aussi ne nous en arrive-t-il qu'une assez faible partie.

La source lumineuse qui a permis de mener à bien les expériences sur la lumière ultra-violette, c'est l'arc électrique. Il est surtout riche en radiations de cette nature lorqu'il jaillit en présence de certains métaux, tels que le fer ou l'aluminium, qui ont la propriété d'émettre beaucoup de ces rayons lorsqu'ils sont portés à haute température ; ou le mercure, qu'on place alors dans un tube fermé et disposé de telle manière que l'arc électrique jaillisse entre une électrode en fer et le mercure, en passant à travers la vapeur de ce dernier. Cet appareil constitue une lampe dite lampe de Cooper-Hewitt. Elle a été perfectionnée en vue de l'émission des rayons ultra-violets par la substitution au tube de verre ordinaire, qui serait opaque à ces radiations, d'un tube en uviol, ou en quartz (lampes de la Quartz-lampen Gesellshaft, lampe Heræus, lampe de Kromayer, lampe Silica de la Société Westinghouse). On obtient encore de la lumière ultra-violette en faisant jaillir l'étincelle électrique dans de l'hydrogène raréfié (tube de Geissler, en quartz de M. Billon-Daguerre).

Grâce à ces appareils fournissant à volonté les radiations cherchées, on a pu, après l'étude de leurs propriétés, songer à utiliser celles-ci.

Nous avons dit que l'action la plus remarquable de la lumière violette s'exerçait sur les cellules vivantes, et se traduisait par un pouvoir stérilisant considérable.

Malheureusement quand on veut utiliser cette propriété, on se heurte à la très faible transparence que présentent, non seulement les corps solides, mais même la plupart des liquides à cette lumière spéciale.

Il était donc à prévoir que les premiers résultats pratiques qu'on pourrait obtenir, seraient atteints dans la stérilisation de l'eau. L'eau est, en effet, transparente sous faible épaisseur comme nous l'avons dit précédemment. D'autre part sa stérilisation dans des conditions convenables présente un intérêt considérable. C'en était assez pour retenir l'attention des chercheurs.

Il existe dès maintenant un assez grand nombre d'appareils à stérilisation de l'eau par les rayons ultra-violets. Ils reposent tous sur le même principe : faire passer l'eau en couche suffisamment mince à petite distance de la source lumineuse. Les différences, qui existent entre eux, concernent surtout la source lumineuse employée. Les uns utilisent les lampes à vapeur de mercure. Tels sont l'appareil Silica-Westinghouse; l'appareil de MM. V. Henri, A. Helbronner et de Recklinghausen; celui du Dr Nogier.

M. Billon-Daguerre utilise la lumière émise par un tube de Geissler.

Enfin dans l'appareil de MM. Scal, Urbain et Feige, le dernier en date, la lumière violette est donnée par l'arc jaillissant entre des électrodes, constituées par un axe central en alumine et une envelpppe extérieure en charbon. Cette lampe à arc permet la stérilisation intégrale de l'eau après une exposition de 1 minute à 10 centimètres de distance pour un courant de 2 ampères, — et de moins de 1 seconde à 5 centimètres avec un courant de 8 ampères. — Avec un courant de 8 ampères sous 110 volts, le débit de l'appareil est de 1 200 litres à l'heure.

Quel intérêt ces recherches et ces inventions présentent-elles pour les agriculteurs ?

La stérilisation pratique et économique de grandes quantités d'eau est d'un intérêt général. L'agriculteur peut y avoir recours non seulement pour son alimentation personnelle, mais aussi pour les produits qu'il prépare, les travaux effectués à la ferme se faisant de plus en plus suivant les méthodes scientifiques.

Parmi les applications agricoles de ce genre, citons l'utilité qu'il peut y avoir à employer de l'eau stérilisée par les rayons ultra-violets dans la fabrication du beurre, fait qui a été mis en lumière par M. Daire. Cet auteur a étudié la conservation du beurre, suivant qu'il est fabriqué en employant de l'eau non stérilisée, ou au contraire la même eau stérilisée à l'aide de rayons ultra-violets. La conservation du beurre s'est montrée bien supérieure dans ce dernier cas.

On peut aussi espérer que l'emploi de la lumière ultra-violette ne se limitera pas à la simple stérilisation de l'eau. Des recherches ont déjà été faites de ce côté. Ainsi MM. Maurain et Warcollier ont étudié l'action de cette lumière sur le cidre et sur le vin blanc. Ces auteurs opérèrent avec une lampe à mercure en quartz. En soumettant, à 4 centimètres de distance, du vin blanc nouveau ayant subi la prise de mousse et prêt à être dégorgé, en couche de 1/4 de millimètre, à l'action de la lampe, à travers une plaque de quartz de 5 millimètres d'épaisseur, la stérilisation a été obtenue après une exposition de cinq à dix secondes. Sous une épaisseur de 1 millim. 7, la lumière agissant directement à 4 centimètres de distance, le temps nécessaire a été de trente secondes à une minute.

Avec du cidre en fermentation et les mêmes dispositions, ces auteurs on obtenu la stérilisation en deux à trois minutes pour la couche de 1/4 de millimètre et en quinze minutes pour une couche de 1 millimètre.

Il semble donc qu'on rencontre de très sérieuses difficultés dans la stérilisation de liquides de ce genre que la lumière ultra-violette traverse mal. Il en est de même du lait, qu'il serait cependant tout à fait intéressant de stériliser par un procédé efficace, et cependant sans action sur sa substance même et sur la digestibilité.

Mais le dernier mot n'est pas dit, et on peut, en somme, conserver beaucoup d'espérauces dans une question aussi nouvelle.

Si l'on peut rendre efficace l'action des rayons ultra-violets dans un plus grand nombre de cas, peut-être trouvera-t-on, de ce côté, une méthode de stérilisation détruisant les microorganismes sans altérer gravement la substance traitée. On voit dès lors tout de suite l'intérêt d'un pareil procédé.

André Galliot,
Ingénieur agronome.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 21 octobre 1910 rendus sur la proposition du ministre de l'Agriculture, la décoration du Mérite agricole a été conférée, au titre de l'Algérie et de la Tunisie, aux personnes ci-après désignées :

ALGÉRIE

Grade de commandeur.

M. Cler (Elie-Etienne), agriculteur viticulteur à Ain-Tédelès (Oran).

Grade d'officier.

MM.

Alibert (Jean-Pierre), propriétaire à Tirman.
Baylac (Paul-Emile), gérant de propriété à Bône.
Bricogne (Charles-Jules), inspecteur des eaux et forêts à Tlemcen.
Bruneau (Félix), agriculteur, maire de Mocta-Douz.
Bure (Louis), adjoint spécial à Vauban, commune d'Oued-Fodda.
Burgay (Louis), agriculteur, maire des Ouled-Rahmour.
Chollet (Pierre-Basile), propriétaire à Baba-Hassan.
Clarac (Alfred), agriculteur à Constantine.
Delorme (Nicolas), propriétaire, viticulteur à Sidi-Bel-Abbès.
Dupral (Denis), propriétaire agriculteur à Batna.
Ehrenpfort (Charles-Frédéric), propriétaire, maire de Courbet.
Jacquemont (Camille-Paul), propriétaire, maire de Douaouda.
Loubet (Pierre), cultivateur au Tarf, commune mixte de la Calle.
Martin (Léon-Albert), administrateur principal aux Tulmas.
Menjou (Pierre-Louis), maire de Saint-Maur.
Montacié (Pierre-Constant, dit Jules), agriculteur à Robertville.
Pansard (Marcel-Abel), propriétaire a Montgolfier.
Plat (Victor), propriétaire et primeuriste à Alger.
Vermeil (Paul), professeur départemental d'agriculture à Oran.

TUNISIE

Grade d'officier.

MM.

Dumas (Marius-Victor-Ernest), contrôleur civil à Sousse (Tunisie).
Nicolle (Charles-Jules-Henri), directeur de l'Institut Pasteur à Tunis (Tunisie).

LE CHEVAL DE TRAIT DU NORD

ET LE CONCOURS HIPPIQUE DE LILLE

Les progrès accomplis en élevage, dans le département du Nord, en ces dix dernières années, tiennent du prodige. Dans beaucoup de bonnes écuries et étables du Cambrésis, le nombre de têtes a presque doublé. Et ce n'est pas encore tant le nombre que la qualité qui a progressé à pas de géants. Nul sacrifice n'a coûté à nos éleveurs pour se procurer des étalons de tête ou des taureaux de choix. Il y a dans notre région du Nord une réserve admirable d'énergies et de volontés! Avec une ténacité inlassable, une habileté sans égale, une vision nette du but à atteindre, nos agriculteurs-éleveurs ont paré à la crise betteravière en faisant une large place à l'élevage.

Pendant six ans nous avons connu de mauvais jours, la betterave ne faisait pas vivre son homme, et nous n'avons pas cru bon de crier notre misère sur les toits. Nos populations calmes, froides, tenaces, ont su se tirer d'affaire elles-mêmes.

Avant la Révolution, les environs de Bergues, d'Hazebrouck, de Saint-Amand, de Condé, d'Avesnes, se livraient beaucoup à l'élevage du cheval, surtout du cheval de trait. Cet élevage était très prospère : les centres de Bergues et d'Hazebrouck livraient au commerce des chevaux étoffés et bien membrés. Cet élevage recouvre son ancienne splendeur et va devenir, à nouveau, une source de richesses pour le Nord. Il réussit aussi bien dans les centres à céréales et à betteraves que dans les contrées herbagères, depuis qu'on a fait une part raisonnable à la betterave et augmenté les ressources fourragères.

Il n'y avait aucune raison pour qu'il ne réussît pas : nos voisins, les Belges, avaient obtenu des résultats merveilleux dans l'élevage du cheval, avec un sol, un climat, des cultures et des animaux semblables aux nôtres. Car, il ne faut pas l'oublier, quelques-uns des meilleurs spécimens de la race belge — parmi les fondateurs de la race — sont originaires du département du Nord. Je citerai pour mémoire le fameux *Jupiter* élevé chez M. Mouel, à Beaufort (Nord), qui est le père de *Mont d'Or*, de *Rêve d'Or* (le champion du Concours hippique de Paris, en 1900) et de *Brin d'Or*, trois étalons très renommés en Belgique, et qui ont grandement concouru à fonder la race belge. *Brin d'Or* est considéré en Belgique comme le meilleur reproducteur et ses produits sont les plus réputés. L'écurie de M. Hazard du Fosteau — la plus célèbre écurie belge — a surtout été faite avec les produits de *Brin d'Or*. Je citerai encore

Christophe-Colomb, élevé chez M. Décrouez à Briastre (Nord), qui a concouru à fonder l'écurie de M. Lotteau, à Givry (Belgique), et les bonnes écuries du pays de Thuin.

Les produits de ces bons étalons, jadis méconnus chez nous, nous reviennent aujourd'hui au poids de l'or. Ne récriminons pas, mais profitons de la leçon.

M. F. Caquet, dans un récent article de la *Gazette du Village*, constate, avec juste raison, qu'on a trop négligé en France l'élevage du cheval de gros trait lourd ; M. Gallier, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, relate la tendance des éleveurs ardennais à grossir leur race et l'approuve. Les deux manières de voir tendent au même but, et le département du Nord en poursuit la réalisation avec ardeur et esprit de suite. Le *cheval de trait du Nord* mesure de 1m.60 à 1m.63 chez les étalons, 1m.55 à 1m.58 chez les juments et les plus forts sujets pèsent de 800 à 1 000 kilogr. Cinq à six chevaux enlèvent, en terre de labour, un chariot de betteraves pesant 6 à 7 tonnes. Enfin, ces chevaux trottent avec une vivacité et une correction d'allures qui étonnent bien des connaisseurs.



Fig. 83. — ÉMOTION, jument du haras de Tilloy (Nord), de robe rouan, taille 1m.59, née en 1903. Premier prix au Concours central d'animaux reproducteurs de Paris en 1908 et en 1909.

Les poulains de cette race s'attellent à deux ans et les sujets ordinaires, ayant du poids et de la taille, se vendent encore un bon prix, tandis que les produits secondaires des races boulonnaise et percheronne trouvent plus difficilement preneur.

Dans notre région, où les routes sont pavées et le camionnage pénible, il faut des chevaux puissants, aux colonnes solides, capables d'agir par leur poids et leur masse. D'ailleurs le commerce réclame ce type : il demande un cheval massif, à la poitrine large et profonde, à la croupe puissante, aux pieds larges et nets, un cheval de première force, membré, musclé, près de terre, calme et doux à la fois. Les éleveurs du Nord se sont appliqués à créer ce type et ils y ont pleinement réussi. Ils ont su fondre en un animal puissant et harmonique les chevaux flamands, ardennais et belges, et il en est résulté le *cheval de trait du Nord* qui constitue, quoi qu'on en dise, une race de premier ordre dont on voit un bon type dans la figure 83.

Dans les bonnes écuries du Nord on vend déjà les sujets de choix, à dix-huit mois, 1 200, 1 500, 1 800 fr. et plus. Les bonnes juments atteignent le prix de 2 000 à 3 000 fr.

et les étalons de tête se vendent couramment 4 000 à 5 000 fr.

Nos éleveurs ont été merveilleusement guidés dans leur tâche par le *Stud-Book du cheval de trait du Nord*, en la personne de MM. Davaine, député et président de la Société, Montsarrat, vétérinaire sanitaire départemental, secrétaire-général, et Macarez, président de la *Société des Agriculteurs du Nord*. MM. Davaine et Macarez ont d'ailleurs prêché d'exemple, et leurs écuries comptent parmi les premières du département. Nous-mêmes, dans tous nos écrits ou causeries, nous avons essayé de tracer la voie aux éleveurs.

*
* *

Le concours hippique, organisé par le *Stud-Book du cheval de trait du Nord*, s'est tenu à Lille les 10, 11 et 12 juin 1910 sur l'Esplanade, à côté du Concours national. Les éleveurs avaient tenu à répondre avec empressement à l'invitation du Stud-Book. Ils avaient tenu à montrer aux amateurs et aux curieux les merveilleuses qualités de leur cheval. Voici le détail des animaux qui prirent part au concours :

Poulains de deux ans	17
Etalons de trois et quatre ans	17
Etalons de plus de quatre ans	31
Pouliches de deux ans	26
Pouliches de trois et quatre ans	22
Juments poulinières	45
Total	158 sujets.

Nous donnons ci-dessous les principaux lauréats du concours :

Rappels de championnat pour les étalons : *Beau-Type* à M. Davaine, de Saint-Amand, et *Hervé*, à M. Destombes-Lutun, à Frelinghien.

Prix de championnat pour 1910 à *Major de Bachant*, appartenant à M. Leleu, de Tilloy.

Rappel de championnat pour les juments : *Margot*, hors concours, à M. Davaine, de Saint-Amand.

Prix de championnat pour 1910 : *Bacchante* à M. Bruniaux, de Maubeuge.

Beau-Type, quoique âgé, est encore bien conservé. C'est l'étalon chéri des amateurs; c'est un cheval alezan, qui a conquis le championnat en 1906, et qui possède une nombreuse postérité.

Margot est une superbe jument alezan foncé, championne de 1909, avec des formes irréprochables.

Major de Bachant, fils de *Labori* et de *Bertha de Helbecque*, est un cheval bai de 1m.59, né en 1905. Il a déjà fait six concours, soit à Paris et à Lille, et a toujours été classé premier ou second. C'est une bête admirable, âgée de cinq ans, pesant 900 kilogr., avec des membres solides, des canons très larges et d'excellents pieds. Ce superbe animal fait partie du haras de Tilloy (Nord). Son propriétaire, M. Leleu, possède une centaine de bons chevaux de la race de trait du Nord et il en a présenté 24 à Lille.

Bacchante, fille de *Dirette* et de *Labori*, âgée de quatre ans, taille de 1m.62, robe baie, appartient à M. Bruniaux, de Maubeuge. Bête splendide, à la croupe puissante, aux membres robustes, qui réalise le type parfait du cheval de trait du Nord. M. Bruniaux est aussi un grand amateur de cheval et ses couleurs ont toujours triomphé brillamment dans les concours départementaux.

Ces champions, et les autres lauréats du concours de Lille, nous les avons retrouvés en partie, à Paris, au *Concours central d'animaux reproducteurs*, champions et lauréats respectifs de leurs sections, dans la catégorie des Ardennais. C'est un non-sens de faire concourir ces chevaux avec ceux des Ardennes, de la Meuse, de Meurthe-et-Moselle, de la Haute-Marne et des Vosges. Il y a du sang ardennais dans la race de trait du Nord, mais il y a aussi beaucoup de sang étranger. De plus, le climat et la nourriture substantielle des Flandres, poussant au gros, ont imprimé à ce type un cachet particulier qui en fait une race nettement distincte.

Nous disions plus haut qu'on avait accompli des progrès considérables en ces dix dernières années, mais il reste cependant du chemin à parcourir. Il faut faire du gros, du près de terre, sans cependant sacrifier la correction des formes. Il faut s'attacher à ne produire que des animaux de choix, de surchoix oserai-je dire. Et pour cela, il nous faut posséder ou acquérir encore un plus grand nombre de reproducteurs d'élite.

M. Vassillière, directeur au ministère de l'Agriculture, a visité longuement le Concours hippique, le dimanche 12 juin dernier, et s'est plu à reconnaître et à admirer les réelles qualités du *Cheval de trait du Nord*. Mais il y a mieux à faire, c'est de classer cette nouvelle race parmi les races françaises de gros trait et de lui accorder la consécration officielle qu'on lui a refusée jusqu'alors.

Les agriculteurs-éleveurs du Nord ont fait un effort qui retient l'attention. Leurs superbes animaux peuvent figurer brillamment aux côtés des chevaux boulonnais et percherons. Dans quelques années ils s'imposeront par la force des choses, qu'on le veuille ou non.

Nous sollicitons pour eux un peu de gloire.

R. Dumont,
Professeur d'agriculture à Cambrai (Nord).

LES VITICULTEURS TOURANGEAUX ET LE COMMERCE

Le mouvement d'opinion qui s'est traduit, dans la presse française, par des protestations diverses contre la cherté des vivres et l'élévation du cours des vins à la propriété, nécessite une analyse consciencieuse de ses multiples éléments. Loin de nous l'intention d'aborder la question au point de vue général de toutes les régions de France; portons spécialement notre examen sur les vignobles du centre et, en particulier, sur la Touraine dont les intérêts nous sont chers et méritent qu'on en parle.

L'état présent. — Tout le monde a été ému des réunions qui ont eu lieu et des exclamations qui ont été poussées quand il a été question, vers la fin de juillet, pour la première fois, de la hausse des vins. On a vu, le 18 août à Paris, 5 000 commerçants et restaurateurs se réunir, dans un meeting monstre, pour déclarer devant la cherté de toutes les denrées, devant l'élévation constante de tous les frais d'exploitation, à commencer par l'impôt pour finir par la main-d'œuvre, que la situation n'est *plus tenable* et que le commerce est *à bout*.

Des décisions ont été prises et on a voté des résolutions qui auraient, si elles étaient exécutées, le danger d'imposer aux classes moyennes et ouvrières des sacrifices qu'elles ne peuvent accepter. Le Gouvernement, soucieux des intérêts de la population, a montré de loin, de loin seulement, le spectre de la taxation officielle pour une série de produits essentiels de consommation.

Certes, les bénéfices des corporations sont dignes d'intérêt; ceux-ci doivent résulter d'un équilibre régulier entre le prix d'achat et le prix de vente; mais il ne faut pas seulement regarder d'un côté du marché, il faut considérer son ensemble.

C'est ainsi qu'on peut voir, en donnant un regard circulaire vers l'horizon, la situation économique de notre pauvre pays de France précaire à ce point que, pour ce qui concerne les vins, seuls produits qui nous occupent ici, les cours ont passé, du 15 juillet au 15 août, des prix de misère qui ont ruiné le vignoble pendant cinq ans, aux prix rémunérateurs qui ont rendu quelque espérance au viticulteur.

L'état relatif de notre commerce et de notre production n'a donc plus d'équilibre, il est à la merci d'un événement fortuit.

Si cela est une vérité résultant d'un fait d'ordre général, il semble au moins équitable de ne pas en faire retomber la désastreuse conséquence, uniquement sur une seule catégorie de travailleurs, les vignerons, et de ne pas s'opposer avec opiniâtreté à leur part d'espérances après les longues déceptions du passé.

Situation du vignoble de Touraine depuis dix ans. — Quelles sont donc les conditions de la Touraine viticole depuis quelques années? Cet examen s'impose pour juger le présent. Depuis 1900, la série des années a été, en majorité, mauvaise comme température et comme conditions climatériques; les printemps froids et les étés frileux, avec un état hygrométrique anormal, ont développé tous les désastres : gelées, coulure, maladies cryptogamiques, maturité défectueuse. La conséquence a été régulièrement, soit de réduire beaucoup la récolte, soit de diminuer sa qualité; le résultat moyen s'est traduit par un déficit. Nous parlons, bien entendu, des vins rouges et blancs de consommation courante.

Nous n'en voulons pour preuve que ces quelques années citées comme exemple :

	L'hectol.
1905. — Récolte réduite et qualité inférieure..................	8 fr.
1906. — Récolte d'abondance moyenne, belle qualité..................	18 fr.
1907. — Récolte très réduite, qualité médiocre..................	14 fr.
1909. — Récolte très réduite, qualité ordinaire..................	20 fr.

Par ces chiffres il faut comprendre que la Touraine n'obtient jamais les opulents rendements du Midi, et que, au prix de 20 fr. l'hectolitre, le propriétaire viticulteur ne cultivant pas lui-même, de ses propres mains, ne fait que couvrir ses frais d'exploitation.

Le résultat d'ensemble est donc, pour les dix dernières années, nettement déficitaire.

Pour terminer, mettons en regard de ces aperçus l'état actuel de la récolte qui vient d'être enfutée, et notons que le rendement ayant été infime en moyenne, les cours élevés, même au-dessus de 45 fr. l'hectolitre, laisseront une perte considérable dans la caisse des exploitants.

Conclusions. — C'est donc dans l'état précaire que nous venons de signaler que se présente la campagne actuelle : à peine est-elle ouverte, avant même que les cours se soient établis, les protestations se sont élevées.

Considérons, d'un côté, le viticulteur tourangeau peinant sur sa terre, luttant depuis dix ans, sans éclat et sans murmures, contre tous les fléaux de la nature, donnant, chaque année, tous ses efforts et toutes ses ressources à sa vigne, qui, oublieuse de ses générosités d'autrefois, se montre avare de ses richesses, et remarquons que le viticulteur, petit ou grand, après plusieurs années de travail, se rend compte que son bas de laine est moins lourd, ou que le coffre-fort est moins rempli qu'au début.

D'autre part, constatons que le commerce profite, depuis six ans au moins, des cours de misère et que le prix des repas dans les restaurants n'a pas diminué. Peu importe de savoir s'il se plaint, lui aussi, que le sac aux économies n'ait pas grossi, nous savons qu'il est écrasé d'autre part; mais, dans la balance de la justice, il apparaît que la raison doit faire pencher en

plateau où se trouve le viticulteur, au moment où, au seuil de la campagne, il regarde son cellier au quart rempli, et demande, pour son maigre produit, des cours rémunérateurs.

En tout cas, puisque, pour une fois, il se trouve dans la situation favorable de la demande nombreuse contre l'offre, qu'il soit ferme, sans rien exagérer, pour le triomphe de ses intérêts.

Auguste Chauvigné,
Secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, sciences, art, belles-lettres, d'Indre-et-Loire.

LA VENTE DU BÉTAIL A LA VILLETTE

Le marché aux bestiaux de La Villette, qui joue un si grand rôle non seulement dans l'alimentation de Paris et de la banlieue, petite ou grande, mais aussi dans la régularisation des cours du bétail en France, est, dans ses usages, peu ou mal connu du public. Par ces temps de récrimination sur la cherté des vivres de toute nature, il peut donc n'être pas sans intérêt de donner quelques détails sur la façon dont les affaires s'y traitent.

Il faut qu'on sache d'abord que le marché de La Villette est ouvert à toute personne qui a du bétail à vendre. Il n'y existe point de privilège et tout propriétaire ou marchand peut y venir faire lui-même, sans le secours d'aucun intermédiaire, la vente de son bétail, moyennant l'acquit d'un droit de place de 3 fr. 25 par bœuf, vache ou taureau, 0 fr. 325 par mouton, 1 fr. 10 par veau et 1 fr. 15 par porc. Ajoutons cependant que la plus grande partie des animaux qui y sont présentés sont vendus par l'intermédiaire de commissionnaires que les propriétaires de bestiaux considèrent, tant en raison de leurs aptitudes spéciales, de leurs rapports permanents avec les acheteurs et de leur connaissance des besoins de la place, comme mieux en situation qu'eux-mêmes de tirer un parti convenable des animaux.

Les heures de vente sont fixées par le règlement pour chacune des espèces et, en dehors de ces heures, toute transaction est interdite.

Il vient au marché de La Villette du bétail de tous les points de la France, et des acheteurs des régions les plus diverses, même de l'étranger, s'y rencontrent.

Ceci exposé, il y a lieu de faire remarquer dès maintenant, pour répondre à un propos tenu dans ces derniers temps, qu'en raison même de la diversité et de la multiplicité des intérêts en présence au marché de La Villette, il ne peut se former aucune coalition propre à fausser, d'une manière sensible et durable, l'allure normale de ce marché, et que les cours y sont la résultante de l'offre et de la demande.

Comment s'y fait la vente des bestiaux ?

Les animaux des espèces bovine et ovine se vendent généralement à la tête, à prix débattu entre vendeur et acheteur et en prenant pour base de ce prix le rendement probable de l'animal en viande nette et sa qualité. Il arrive cependant que, lorsque vendeur et acheteur sont en trop grande divergence d'estimation sur le rendement probable en viande nette et, partant, ne peuvent s'entendre sur le prix à forfait de la bête, la vente s'effectue au prix de tant (le cours du jour) le kilogramme de viande (1).

La bête est pesée après abatage et la viande seule entre en ligne de compte, la dépouille et les issues étant néanmoins acquises à l'acheteur.

Les porcs se vendent également à prix débattu entre vendeur et acheteur, mais aux 50 kilogr. vifs.

Qu'entend-on par rendement et quel est-il ?

Le rendement est la quantité de viande nette fournie par un animal, comparée au poids vif de cet animal.

Le rendement varie suivant l'âge, la conformation, la race, la qualité de l'animal, la façon dont il a été nourri, le moment où il a été pesé vif — s'il l'a été — c'est-à-dire à jeun ou immédiatement après manger. Il est donc tout à fait impossible d'établir des règles absolues. Cependant un œil exercé, un praticien, au vu et au toucher du sujet, c'est-à-dire sans pesage, en détermine le rendement sans s'écarter jamais sensiblement de la vérité.

On admet comme base d'appréciation les proportions suivantes :

Un bœuf de 1re qualité moyenne fait un rendement en viande de 60 0/0 de son poids vif à l'arrivée à Paris (si on considérait le poids vif au sortir de l'étable, le rendement serait de 2 à 4 0/0 plus faible).

(1) On a conservé, dans le commerce du bétail, la vieille habitude de s'exprimer par livres (1/2 kil.). Nous laisserons à nos lecteurs, au cours de cette petite étude, le soin de faire eux-mêmes la conversion.

Un bœuf de	2e	qualité,	55 0/0
—	3e	—	50 0/0

(Le rendement des vaches est inférieur à celui des bœufs).

Un veau de	1re	qualité,	62 0/0
—	2e	—	58 0/0
—	3e	—	55 0/0
Un mouton de	1re	qualité,	52 0/0
—	2e	—	47 0/0
—	3e	—	42 0/0

(Le rendement des brebis est également inférieur à celui des moutons.)

Nous laissons de côté, bien entendu, les animaux de tout premier choix, ainsi que ceux tout à fait inférieurs, qui ne peuvent être pris comme types et dont le rendement respectif sort des limites ci-dessus indiquées.

Ainsi donc un bœuf de 1re qualité moyenne, du poids de 850 kilogr. vif, doit fournir en viande nette :

$$\frac{850 \times 60}{100} = 510 \text{ kilogr.}$$

Un veau de 1re qualité, du poids de 150 kil. vif, doit fournir :

$$\frac{150 \times 62}{100} = 93 \text{ kilogr.}$$

Un mouton de 1re qualité, du poids de 40 kilogr. vif, doit fournir :

$$\frac{40 \times 52}{100} = 20 \text{ kil. } 800.$$

Comment s'établissent les cours dans les différentes espèces ?

Nous avons dit tout à l'heure qu'un praticien, en présence d'un animal, sans se préoccuper même de son poids vif, en détermine le rendement au vu et au toucher.

Or le vendeur, ayant fait en lui-même l'estimation du rendement probable de l'animal, multiplie mentalement ce rendement par le prix qui lui paraît devoir être le cours du jour et demande à l'acheteur un prix à forfait voisin du produit de son opération mentale. L'acheteur, de son côté, procède de la même façon et l'un et l'autre finissent par se mettre d'accord sur le prix à forfait de l'animal.

Ce prix à forfait, divisé par le rendement probable, donne le cours par kilogramme de viande nette.

Appliquons cette règle aux animaux dont nous venons d'indiquer le rendement :

Le bœuf dont le rendement est estimé à 510 kilogr. est vendu 865 fr.; le prix du kilogramme de viande en ressort à 1 fr. 70.

Le veau dont le rendement est estimé à 93 kilogr. est vendu 217 fr.; le prix du kilogramme de viande en ressort à 2 fr. 34.

Le lot de moutons dont le rendement à l'unité est estimé 20 kil. 800 est vendu à raison de 47 fr. 50 l'un ; le prix du kilogramme de viande en ressort à 2 fr. 30.

Par parenthèse et comme point de comparaison, il y a peut-être lieu d'établir ici la parité de ces différents prix au kilogramme vif. Pour cela nous n'avons qu'à leur appliquer le taux de rendement :

Bœuf .... $\frac{1.70 \times 60}{100} = 1$ fr. 02.

Veau .... $\frac{2.34 \times 62}{100} = 1$ fr. 45.

Mouton .... $\frac{2.30 \times 52}{100} = 1$ fr. 19.

Pour les porcs, c'est beaucoup plus simple que pour les bovins et les ovins, puisqu'ils se vendent au poids vif. Vendeur et acheteur n'ont qu'à se mettre d'accord sur le prix par kilogramme sur pied.

Comment est dressée la cote ?

La cote est relevée et dressée de deux côtés différents.

1° Par un inspecteur de police du marché spécialement désigné pour chacune des espèces, lequel fait une tournée générale sur le marché et demande aux personnes les plus notables, vendeurs et acheteurs et de toutes régions, les prix auxquels ils ont vendu ou acheté, suivant provenance et qualité. Il a ainsi l'avis d'intérêts opposés. Il fait de ces prix une moyenne par qualité et il obtient trois cotes : une pour la 1re qualité, une pour la 2e et une pour la 3e ; il mentionne en outre le prix le plus haut et le prix le plus bas qui aient été pratiqués.

2° Par les représentants de la Presse, qui recueillent les renseignements de la même façon que l'inspecteur de police et qui, eux aussi, prennent la moyenne des avis par qualités et provenances pour en faire un tableau synoptique. Les journaux, qui se sont spécialisés dans la matière commerciale, donnent en outre, dans leur compte-rendu détaillé, les cours pratiqués par provenances et les prix obtenus pour les animaux de choix et hors classe en chaque espèce. Il y a quelquefois de légères divergences d'un journal à un autre, mais en pareille matière on ne peut rien donner d'absolu.

Une cote ainsi dressée est indiscutablement tout à fait loyale, et quiconque sait la lire est renseigné aussi exactement que possible.

Voici, au surplus, la cote officielle du marché du jeudi 13 octobre :

	PAR KILOGRAMME DE VIANDE				
	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.	
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Bœufs	1.74	1.68	1.56	1.80	1.40
Taureaux	1.72	1.62	1.50	1.78	1.24
Vaches	1.50	1.40	1.34	1.56	1.28
Veaux	2.30	2.10	1.90	2.40	1.60
Moutons	2.22	2.02	1.80	2.38	1.68
Porcs	1.68	1.65	1.62	1.71	1.57

Pour l'homogénéité de sa cote en général, l'inspecteur de police mentionne le cours des porcs également au poids de viande, ce qui est le résultat d'une conversion faite par lui du prix au poids vif, auquel se traitent les affaires en cette branche. Nous croyons qu'il vaudrait mieux respecter l'usage commercial. Pour l'intelligence de cette cote, il est utile de dire que le rendement des porcs est, à la mode de Paris, avec tête et pieds coupés, de 68 à 72 0/0 du poids vif, suivant qualité et provenance. Un porc de bonne qualité, du poids de 100 kilogr. vif, fait donc 70 kilogr. de viande. S'il est vendu à raison de 1 fr. 16 le kilogramme vif, ce qui était le cours au marché du 13 octobre, le prix du kilogramme de viande nette en ressort à :

$$\frac{1.16 \times 100}{70} = 1 \text{ fr. } 66.$$

La cherté de la viande.

Maintenant que nous avons démontré que les cours du bétail à la Villette sont établis avec la plus entière sincérité et qu'aucune action occulte ne peut venir les fausser, parlons un peu de la cherté de la viande, et afin d'avoir des points de comparaison, dressons d'abord un tableau des cours du bétail sur différents marchés étrangers :

Milan, 2 octobre (extrait du *Secolo*).

Bœufs	1.98 à 2.20	le kilogr. de viande.
Vaches	1.55 à 2.17	— —
Taureaux	1.68 à 1.98	—

Zurich.

Bœufs	1.70 à 1.90	le kilogr. de viande.
Taureaux	1.60 à 1.70	— —

Luxembourg, 11 octobre (extrait de l'*Obermosel Zeitung*).

Bœufs	2.20	le kilogr. de viande.
Taureaux	2 »	— —
Vaches	2.10	—
Veaux	2.40	— —
Porcs	1.80	— —

Bruxelles, 12 octobre.

Bœufs	0.84 à 1.10	le kilogr. vif,
ou	1.68 à 1.83	le kilogr. de viande.
Taureaux	0.82 à 1.07	le kilogr. vif,
ou	1.64 à 1.78	le kilogr. de viande.
Vaches	0.72 à 0.98	le kilogr. vif,
ou	1.44 à 1.70	le kilogr. de viande.

Londres (Deptford) (extrait de *The meat Trades Journal* et *Cattle Salesman's Gazette*).

Bœufs des États-Unis, de 4 s. 8 à 4 s. 11 le stone, net, ou 1.60 à 1.66 le kilogr. de viande.

Bœufs canadiens, de 4 s. à 4 s. 8 le stone net, ou de 1.36 à 1.60 le kilogr. de viande.

Madrid, 7 octobre (extrait de *El Corredor*).

Bœufs gras	1.57 à 1.63	le kilogr. de viande.
Vaches grasses	1.49 à 1.63	— —
Bétail moyen	1.48 à 1.52	— —

En rapprochant la cote de notre grand marché des prix portés au tableau ci-dessus, on voit que le bétail est moins cher chez nous que chez tous nos voisins. Nous devons être reconnaissants de cette situation à notre agriculture qui a su, grâce à la protection résultant pour elle de notre régime douanier, constituer un troupeau, qui, non seulement fait face à nos besoins, mais encore, dans une certaine mesure, à ceux de l'étranger, puisque celui-ci vient acheter chez nous.

La hausse des prix de la viande est un phénomène universel. Nous avons donné, dans une petite étude antérieure qu'a publiée le *Journal d'Agriculture pratique* (numéro du 22 septembre dernier), les raisons de cette hausse en France ; mais il nous faut insister, pour l'étranger, sur l'accroissement de consommation, non seulement par suite du développement du bien-être général, mais surtout par suite de l'accroissement de population. Ainsi l'Allemagne, qui nous envoyait du bétail il n'y a qu'une vingtaine d'années encore, ne comptait, il y a quarante ans, que quarante millions d'habitants et elle en compte aujourd'hui soixante millions. Cependant son troupeau, au lieu de s'accroître en proportion, a diminué. Aussi la crise de la viande est-elle dans ce pays à l'état aigu. Il en est de même de l'Autriche, dont la capitale vient d'être le théâtre d'une manifestation « colossale » contre la cherté de la viande ; de l'Italie où le conseil directeur d'une association zootechnique vient d'émettre le vœu que le Gouvernement interdise l'abatage des veaux avant un an d'âge, afin de faciliter le repeuplement des étables avec des sujets ayant de bonnes aptitudes à la reproduction, à l'engraissement et au travail.

Aux États-Unis d'Amérique même, le troupeau bovin tend à décroître ou pour le moins reste stationnaire, tandis que la population humaine augmente progressivement. Cette augmentation de population humaine produit non seulement l'accroissement de consommation de la viande dans le pays, mais

elle pousse à la division rapide des terres entre les colons de l'extrême-ouest. Il en résulte que les troupeaux sont sans cesse chassés et détruits devant la vague toujours grossissante de l'immigration. Chaque année, un certain nombre de propriétaires des grands pâturages du far-west se voient contraints de réduire leur troupeau, et d'autres de renoncer à cette industrie qui fut autrefois des plus florissantes.

La République Argentine serait encore à même d'aider à satisfaire la faim de l'Europe, mais elle vient elle-même, pour sauvegarder sa réputation, d'interdire l'exportation de son bétail, parce que la fièvre aphteuse règne dans son troupeau. Et puis, chez elle aussi, la hausse s'est fortement fait sentir (les bons bœufs y valent en ce moment de 300 à 450 fr. la pièce, suivant poids) et son bétail, rendu en Europe, revient à un prix, sinon supérieur, au moins égal à celui du nôtre. Nous en avons la preuve dans ceci, que, pendant le 1er semestre de 1910, l'Italie ne lui a demandé que 2 000 bovins, alors qu'elle en a tiré de chez nous une quantité plus forte.

Mais, dira-t-on, le mal de l'un ne guérit pas celui de l'autre et peut-être notre élevage, aujourd'hui en prospérité, abuse-t-il de la situation.

Voyons si ses bénéfices sont excessifs.

Reprenons l'exemple du bœuf vendu à Paris 865 fr. Pour l'amener à Paris et le vendre à La Villette, il y a eu une trentaine de francs de frais. Le propriétaire en retire donc net 835 fr. « C'est un bœuf en pleine maturité, c'est-à-dire de quatre ans, qui a été spécialement élevé pour la boucherie et qui n'a jamais travaillé. Il a été nourri pendant près de mille cinq cents jours ; il l'a été, il est vrai, sur les produits de la ferme, mais ces produits auraient été vendus s'ils n'avaient été consommés. On peut, en restant au-dessous de la vérité, évaluer ces frais de nourriture à 0 fr. 50 par jour, soit à 750 fr. Il ne reste donc à l'éleveur que 85 fr. » pour tous ses frais généraux de quatre années : frais d'exploitation, gages des domestiques, contributions, et pour ses soins personnels, l'entretien de sa famille et les risques, qui sont grands ; car tous les animaux ne réussissent pas ; il y en a qui tournent mal et qui constituent des pertes sèches.

Il faut reconnaître, au contraire, que cette marge est même fort étroite et que sa réduction, dans une mesure quelque peu sensible, serait propre à compromettre l'avenir de notre élevage.

Nous n'étendons pas notre examen aux autres espèces, parce que les résultats sont les mêmes, toutes proportions gardées.

Est-ce la boucherie en gros qui grève le prix de la viande au point de le rendre lourd au consommateur ?

		francs
Le boucher en gros achète le bœuf en question		865
Il le revend, après abatage, à raison de 1 fr. 60 le kilogr. de viande (c'est le cours correspondant au marché du 13 octobre), soit 510 kil. × 1 fr. 60		816
Le cinquième quartier produit :		
55k de cuir à 1 fr. 36	74	
50k de suif à 0 fr. 92	46	
Abat ou issues	20	
		140
Total		956

En déduction de cette somme viennent :

Les droits d'octroi : 510 kil. à 12 fr.	61	
Les taxes d'abatage et de tripée, les frais généraux de toute nature : garçons, impositions, outillage, intérêts du capital, dont l'ensemble ne peut être évalué à moins de.	15	
Ensemble		76
Le produit net est conséquemment de		880
Soit en excédent sur le prix d'achat de		15

Cette dernière somme reste donc au boucher en gros pour ses soins personnels et ses risques commerciaux. Nous avons envisagé une opération qui a été faite dans les meilleures conditions possibles et qui a bien réussi. Mais il n'en est pas toujours de même. Il y a, dans les affaires, surtout en boucherie, de grands aléas, et le bénéfice escompté se traduit souvent par de la perte. Il faut une compensation à cette perte. Balance faite des bonnes et des mauvaises opérations, l'intervention du boucher en gros coûte environ deux centimes par kilogramme de viande, ou plutôt elle ne coûte rien ; car on peut affirmer que ces deux centimes encaissés par le boucher en gros représentent l'économie réalisée, par la spécialisation et la division du travail, sur les frais d'achat et d'abatage qu'aurait le boucher de détail s'il devait s'occuper de ces opérations.

Nous avons dit, dans la précédente étude déjà rappelée, ce que nous pensions de la vente de la viande chez le boucher de détail, nous n'y revenons pas.

FRANÇOIS ROLLIN,

Secrétaire honoraire de la Chambre syndicale des commissionnaires en bestiaux et marchands, à Paris.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 12 octobre 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

L'Exportation des chevaux.

M. *Lavalard* communique une note qu'il a rédigée sur l'*Exportation des chevaux*. A plusieurs reprises déjà, M. Lavalard a exprimé le vœu que nos grandes expositions de reproducteurs continuent à se tenir tous les ans à Paris, et deviennent en même temps de grandes foires remplaçant les concours et foires ayant presque partout disparu, ou tout au moins ayant perdu beaucoup de leur ancienne importance.

La raison de ce désir est d'attirer les acheteurs étrangers, et de favoriser les exportations qui suivent toujours ces exhibitions; et nous savons que cette année, comme les précédentes, les éleveurs n'ont pas eu à se plaindre des nombreux achats. Mais il est utile aussi que les membres du Comité d'exportation des reproducteurs des diverses races françaises se tiennent au courant des besoins des nations étrangères, afin de porter tous leurs efforts sur les pays qui viennent se remonter en France en chevaux des différentes races. Il faudrait des envois fréquents sur les contrées qui autorisent les exhibitions de nos races, et l'on connaît, du reste, les résultats brillants des concours temporaires du bétail et de chevaux à l'Exposition internationale de Buenos-Ayres, et les nombreuses récompenses attribuées à nos produits.

C'est en portant à la connaissance des intéressés nos succès, en faisant connaître les qualités si remarquables de nos chevaux, soit par des brochures, soit par des dessins et des photographies, que nous donnerons de plus grands développements à notre exportation.

Toutes les races françaises peuvent trouver leur emploi à l'étranger, et c'est pourquoi, au Congrès hippique de 1910, M. Lavalard a attiré l'attention des éleveurs sur les besoins très grands des différents pays étrangers, qui ne possèdent pas, comme nous, des chevaux pouvant satisfaire à tous les services.

Malgré le nombre très considérable de chevaux élevés dans un certain nombre des différents Etats européens, américains, et même japonais, il est à noter que beaucoup de ces Etats importent des chevaux, et il ne sera pas sans intérêt de voir que l'Allemagne, qui a une population chevaline plus élevée que celle de la France, a importé en 1908 et en 1909 :

	Chevaux. 1908	Chevaux. 1909
De Belgique..........	21 311	24 286
De Danemark........	18 599	22 451
De France............	16 456	3 630
De Grande-Bretagne..	1 227	1 671
De Hollande.........	10 477	11 879
D'Autriche Hongrie ..	8 838	9 803
De Russie	49 184	46 253
De pays inconnus....	2 908	1 367
Totaux....	129 000	121 340

Il est facile de se rendre compte que le chiffre des chevaux exportés de France en Allemagne pourrait certainement être plus élevé.

M. Lavalard fait observer que beaucoup de nos chevaux, allant en Allemagne, passent auparavant par la Belgique qui les revend comme chevaux d'origine belge. Le tarif douanier allemand, par des droits moindres perçus à l'entrée sur le cheval belge, favorise du reste ce transit.

Le cheval enfin est, aujourd'hui, considéré comme viande de boucherie, et, en présence de l'élévation du prix de la viande, le nombre des chevaux livrés à la boucherie augmente considérablement. L'Angleterre seule a expédié en 1909 en Belgique, 23 062 chevaux et, en Hollande, 17 011 comme animaux de boucherie.

M. Lavalard estime que le commerce des chevaux aurait besoin de renseignements très complets pour donner plus d'extension à nos ventes. Aussi souhaite-t-il que l'Administration des haras, dans son rapport annuel au ministre de l'Agriculture, fasse connaître les différentes races exportées, les motifs d'achats, la valeur des chevaux exportés.

Conséquences de l'abatage hâtif des animaux sur la production de la viande.

MM. *André Gouin* et *P. Andouard* envoient une note pour réfuter l'opinion récemment émise et, attribuant, en partie, l'insuffisance actuelle dans la production de la viande, et par suite, l'augmentation des prix, à l'habitude que prennent les éleveurs de sacrifier leurs animaux avant qu'ils aient atteint leur complet développement.

MM. André Gouin et P. Andouard estiment qu'il y aurait pour l'élevage un réel danger à laisser s'accréditer cette opinion, car l'envoi des animaux à la boucherie, dès que leur chair a acquis des qualités comestibles suffisantes, est chose avantageuse pour tous, pour le consommateur aussi bien que pour le producteur.

S'appuyant sur des expériences personnelles MM. André Gouin et P. Andouard donnent les chiffres suivants. Le gain d'un kilogramme vif leur a coûté en unités nutritives :

	Poids.	Surface.
4k487 de 5 à 12 mois.......	232k	3m.75
5.497 de 1 à 1 année 1/2...	385	5m.11
7.148 de 1 1/2 à 2 années..	523	6m.27
9.900 de 2 à 2 années 1/2 .	642	7m.20

« Si, pour faciliter l'intelligence des chiffres, nous convertissons les unités nutritives en « valeur foin », soit 48.7 unités par 100 grammes de bon foin, et sur ce point, nous sommes d'accord avec les tables de Wolff, le gain d'un kilogramme de poids vif a été obtenu moyennant une alimentation correspondant aux quantités de foin suivantes :

8kg598 de 5 à 12 mois.
11.288 de 1 à 1 année 1/2.
14.678 de 1 1/2 à 2 années.
20.328 de 2 à 2 années 1/2.

« Après ce dernier âge, les dépenses de production progressent bien davantage, la vitesse d'accroissement s'éteignant peu à peu.

« La quantité de fourrages nécessaires pour mener trois animaux, comme les nôtres, du sevrage à l'âge de trois ans et demi, représente la valeur de 33 000 kilog. de foin. Cela suffirait à la nourriture de sept bêtes, jusqu'à la fin de la deuxième année. Or, le rendement en viande des sept jeunes serait supérieur de 40 0/0 à celui des trois animaux adultes.

« On voit donc qu'en renouvelant son cheptel aussi rapidement qu'il le peut, l'éleveur non seulement sert son propre intérêt, mais, avec les mêmes ressources fourragères, arrive à jeter sur le marché des quantités de viande de beaucoup supérieures à celles qu'il produisait quand il laissait les animaux s'éterniser dans son étable. Si on revenait aux usages du passé, le public en serait victime le premier. »

Déclaration de vacances.

M. *Linder*, au nom de la section de mécanique agricole et des irrigations, fait déclarer la vacance d'une place de membre titulaire, survenue dans cette section, par suite du décès de M. Cheysson.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6740 (*Hérault*). — **L'orge bulbeuse de Crimée** n'a pas donné lieu, en France, à de nouveaux essais, que nous sachions du moins, depuis la communication de 1907 à la Société nationale d'agriculture. M. Henry, professeur à l'École nationale d'horticulture de Versailles, pourrait peut-être vous fournir quelques graines de cette graminée, dont il avait, à cette époque, préconisé la culture pour les régions à climats très chauds et secs. — (H. H.)

— *M. P.* (*Saône-et-Loire*). — On ne possède guère de moyens pratiques de **détruire les limaces** en grande culture. En ce qui concerne votre cas particulier, vous pourriez cependant faire usage d'un procédé qui a donné quelquefois d'excellents résultats et qui consiste simplement à lâcher dans le champ envahi un troupeau de dindons. Il est extrêmement probable qu'en un petit nombre de semaines ces animaux vous auront débarrassé des mollusques que vous redoutez. — (P. L.)

— N° 7527 (*Seine-Inférieure*). — La **betterave demi-sucrière**, hachée, mélangée avec des pailles coupées finement et laissée en tas pendant une journée, constitue une base de ration excellente pour tous les animaux de la ferme. En y ajoutant du bon foin de prairies naturelles ou artificielles, on peut parfaitement alimenter des vaches laitières.

Pour les bêtes jeunes, ajoutez un peu de tourteau pour forcer la dose des matières azotées.

Pour des bœufs et vaches à l'engrais, voici l'exemple d'une **ration à base de betteraves**, calculée pour 1,000 kilogr. de poids vif :

Betteraves	60 kilogr.
Foin de pré	5 —
Paille	6 —
Tourteau	4 —
Farine d'orge ou analogue	4 —

(A. C. G.)

— *M. G. d'E.* (*Aube*). — Les **blessures par harnachement, chez les chevaux**, tiennent ordinairement la défectuosité des pièces du harnais ou à leur mauvais entretien. Mais il se peut aussi, et c'est probablement là ce qui explique la multiplicité des cas dans votre écurie, que ces blessures soient liées à une infection microbienne spéciale. Il suffit alors qu'il y ait un premier malade, que ses harnais soient souillés, que ces harnais soient ensuite transportés sur un autre sujet, pour que ce second sujet soit infecté à son tour : et ainsi de suite pour les autres animaux.

Si les harnais sont en bon état d'entretien, il faut alors les nettoyer tout les huit jours à l'eau savonneuse tiède, les sécher et les poudrer abondamment (partie en application sur la surface du corps) soit avec du talc, soit avec de la fleur de soufre très fine. De même, les chevaux blessés doivent être savonnés au savon noir et à l'eau tiède tous les deux ou trois jours suivant l'importance des blessures, puis après nettoyage, soumis à l'application sur les parties blessées d'une petite quantité de pommade salicylée antiprurigineuse et antiseptique :

Vaseline neutre	200 grammes.
Salicylate de soude	20 »

Après guérison des plaies, les surfaces d'application des harnais sont poudrées tout comme les harnais, jusqu'à disparition complète de tout symptôme.

Il est étonnant toutefois que tous vos animaux soient atteints, et il serait utile d'indiquer exactement l'emplacement des blessures relevées ainsi que les caractères des blessures. — (G. M.)

— N° 10557 (*Mexique*). — Le **Ricin** exige des terres profondes, fertiles et relativement humides ; les climats chauds et humides lui conviennent particulièrement. On en distingue un assez grand nombre d'espèces et variétés parmi lesquelles, le *Ricin commun*, le *Ricin sanguin*, etc. Vous trouverez tous détails de culture sur cette plante dans l'ouvrage de M. Heuzé : *Les plantes industrielles*, tome II ; à la Librairie agricole, 26, rue Jacob. Prix : 3 fr. 50. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 17 au 23 octobre 1910 OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION	TEMPÉRATURE Minima	Maxima	Moyenne	Écart sur la normale	Vent	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
	millim						heures	millim	
Lundi 17 oct	767.1	5°.4	15°.6	10°.4	+ 0°.0	S	4.0		Rosée et brouill. le m., nuageux.
Mardi. 18 —	767.[illegible]	9.4	17.8	12.0	2.4	S	5.2		Rosée et couvert le matin, nuageux.
Mercredi. 19 —	758.7	6.[illegible]	14.2	10.6	+ 1.1	S O	1.2	7	Rosée le matin, pluie la journée, beau le soir.
Jeudi... 20 —	752.4	4.9	13.1	8.3	— 1.0	S	1.9	8.2	Pluie toute la journée.
Vendredi. 21 —	756.0	2.2	9.1	5.7	— 3.4	E	0.9	1.4	Gelée blanche, couvert, pluie vers 5 h. soir.
Samedi.. 22 —	760.3	0.8	12.1	6.6	— 2.4	E	7.0	»	Gelée blanche, très nuageux.
Dimanche 23 —	758.4	6.1	12.9	8.6	— 0.2	E	3.2		Rosée et brouillard le matin, nuageux.
Moyennes ou totaux.....	760.0	5.0	13.[illegible]	8.9	»	S	21.4 au lieu de 73.6 dur. théorique	18.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 787mm
Écarts sur la normale....	— 1.3	— 0.[illegible]	— 0.4	— 0.4	»	»			Normale....... 486mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La pluie a continué de tomber pendant la plus grande partie de la semaine. Ce temps humide a été bien accueilli dans presque toutes les régions ; le sol est mouillé à fond et les labours peuvent se faire avec facilité. Il faudrait maintenant de belles journées, surtout dans la région du Nord, où les pluies ont fait baisser légèrement la densité des betteraves sucrières ; l'arrachage des racines, qui était très difficile, en raison de la sécheresse et de la dureté du sol, se fait dans de meilleures conditions.

En Algérie et en Tunisie, on se plaint de la température excessive qui règne en ce moment.

A l'étranger, en Allemagne, on est en plein arrachage de pommes de terre ; le rendement, quoique dépassant les espérances, est très irrégulier. En Amérique, dans la République Argentine, la récolte de blé se présente bien et comme, d'autre part, l'étendue emblavée dépasse notablement celle de la précédente campagne, la quantité de blé à exporter sera très importante ; le Gouvernement estime que le chiffre des exportations de blé pourra atteindre trois millions de tonnes, contre deux millions en 1910.

Blés et autres céréales. — Les expéditions de blés étrangers à destination de la France continuent ; de gros achats ont été faits en Russie, mais la qualité du grain n'est pas toujours satisfaisante. En ce moment, tous les regards se portent vers la République Argentine et les bonnes nouvelles reçues dernièrement sur l'état de la récolte de blé ont déterminé, sur les marchés américains, une baisse d'environ 1 fr. par quintal. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.89 à New-York, 17.43 à Chicago, 21.04 à Budapest, 25.15 à Berlin, 19.90 à 21.75 à Londres, 17 à 20.25 à Anvers.

En France, les transactions deviennent de jour en jour plus nombreuses, mais les cours des blés restent fermes.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 17.25 à 18.75 ; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 18.75 ; à Angoulême, le blé 27.50, l'avoine 18 fr. ; à Besançon, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 16.50 à 17 fr. ; à Blois, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Bourg, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr. ; à Bourges, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 17.50 ; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Chartres, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Clermont Ferrand, le blé 26.25 à 26.50, l'avoine 19 à 19.50, à Laon, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr. ; à Lons-le-Saunier, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 21 fr. ; à Nevers, le blé 26 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18.25 ; à Orléans, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 18.75 ; à Quimper, le blé 26.50, l'avoine 17.75 ; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 19.50 ; à Saint-Brieuc, le blé 25.50, l'avoine 18 fr. ; à Tours, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 18.75 ; à Troyes, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18 à 18.25.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Tarbes, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 22 à 23 fr. ; à Toulouse, le blé 24.50 à 27 fr., l'avoine grise 20 à 20.50.

On paie le maïs sur les marchés du Midi : à Toulouse, 15.50 ; à Tarbes, 17 à 17.50 l'hectolitre ; à Agen 18 à 22 fr. les 100 kilogr.

Au marché de Lyon, les cours des blés sont restés stationnaires.

Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.75, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.50 à 27.65. Aux 100 kilogr., gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés de la Loire et d'Ille-et-Vilaine 26.25 à 26.50 ; de Maine-et-Loire 27 à 27.50 ; de l'Yonne 27 à 27.75 ; du Loiret 27.50 à 28 fr. ; des Deux-Sèvres 27 fr. ; blé tuzelle de Vaucluse 27 à 27.50 ; blé saissette 27 à 27.25 ; blés buisson et aubaine 25.25 à 25.50 ; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 à 27.25 ; blé aubaine rousse 25.25 à 25.50 ; blé tuzelle de la Drôme 27 à 27.25 ; blé blanc 26 fr. ; blés d'Auvergne 24 à 26.50.

Les seigles ont été cotés 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

On a vendu les avoines noires du Centre 19 à 19.25 ; celles du Lyonnais et du Dauphiné 18.50 à 18.75 : les avoines grises du Centre 18.75 à 19 fr., celles du Dauphiné et du Lyonnais 18 à 18.25.

Les sarrasins ont été cotés de 16 à 16.25 les 100 kilogr., gares de départ de Bretagne et de Normandie.

A Bordeaux, on cote les blés 27 fr. les 100 kilogr.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Berdianska 18 fr. ; Ulka Nicolaieff 18.37, Azima Berdianska 19.67.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Lyon, le blé 28.90 à 29 fr., l'avoine 19.98 à 20 fr. ; à Belfort, l'orge 19.35 à 19.50 ; à Besançon, l'orge 18.46 à 18.73 ; à Nevers, le blé 28.38 à 28.50.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 26 octobre, les cours des blés ont dénoté de la faiblesse. On a coté les bons blés de 27 50 à 28 fr. et les blés ordinaires de 26.50 à 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Les prix des seigles ont baissé de 50 centimes par quintal : on les a payés de 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines se sont maintenus sans changement notable. On a coté les avoines noires 19.50 à 20 fr., les grises 19 à 19.25, et les blanches 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Sur les orges et les escourgeons, nous n'avons à signaler que des variations sans importance. On a coté les orges de brasserie 19 à 19.25, les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17.25 les 100 kil. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 20 octobre, l'offre en gros bétail a été un peu forte ; aussi les cours ont légèrement fléchi.

Les cours des veaux de choix ont subi une petite hausse, alors que ceux des animaux médiocres ont baissé.

Les arrivages de moutons continuant à dépasser les besoins, la baisse des cours a fait de nouveaux progrès.

Les cours des porcs maigres, dont l'offre va sans cesse en augmentant, ont accusé une baisse assez sensible.

Marché de La Villette du jeudi 20 octobre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual
Bœufs.	2.189	2.068	0.85	0.72	0.59
Vaches	1.140	1.044	0 85	0.72	0.59
Taureaux	185	181	0.72	0.60	0,48
Veaux	1.506	1.376	1.10	1.00	0.90
Moutons	19.522	15.363	1.10	1.00	0.90
Porcs	5.818	6.392	0.85	0 80	0.75

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.56 à 0.88	0.37 à 0.57
Vaches	0.56 0.88	0.37 0.57
Taureaux	0.45 0.75	0.34 0.48
Veaux	0.87 1.15	0.45 0.67
Moutons	0.85 1.15	0. 1 0.75
Porcs	0.72 0.88	0.40 0.56

Au marché de La Villette du lundi 24 octobre, malgré l'activité de la demande, en raison de l'abondance de l'offre, les cours du gros bétail ont baissé de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Vendée 0.72 à 0.80 ; de l'Allier et de la Creuse 0.85 à 0.88 ; de l'Orne et du Calvados 0 85 à 0.87 en choix, 0.78 à 0.82 en sortes de qualité moyenne ; de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et d'Eure-et-Loir 0.78 à 0.84 ; de Saône-et-Loire 0.82 à 0.86 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Nièvre 0.86 à 0.88, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0 85, les vaches de l'Orne et du Calvados 0.76 à 0.84, les vaches de ferme 0.72 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les affaires en veaux ont été calmes et les prix sans grand changement.

On a coté les veaux de la Haute-Garonne 0.88 à 0.90, du Calvados 0.90 à 0.95 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et du Loiret 1.16 à 1.25 ; de l'Aube 1.05 à 1.15 ; de la Marne 1.1› à 1.20 ; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.85 ; d'Indre et Loire et de Maine-et-Loire 0.97 à 1.08 le demi-kilogramme net.

Si l'offre en moutons n'avait pas été aussi abondante, les cours auraient pu s'améliorer sensiblement. On a seulement constaté une vente plus facile et sur certaines sortes une hausse atteignant 1 centime, rarement deux centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.04 à 1.07 ; de l'Allier et du Cher 1.10 à 1.15 ; de la Nièvre 1.15 à 1.20 ; de l'Aube, de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de la Marne et de la Haute-Marne 1.02 à 1.05 ; de la Lozère 0.98 à 1 fr. ; du Cantal 1 à 1.02 ; de la Haute-Loire 1.05 à 1.08 ; de la Haute-Garonne 0.92 à 0.95 ; du Tarn 1.03 à 1.06 ; de l'Aveyron et de la Dordogne 0.95 à 1 fr. ; des Hautes-Alpes 0.95 à 0.98 le demi-kilogramme net.

On a vendu les brebis du Centre et de l'Est 0.92 à 0.98, celles du Sud-Est 0.80 à 0.86 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs se sont ralentis ; on attribue cette réduction des envois à la forte baisse qui s'est manifestée au marché de jeudi.

On a payé les meilleurs porcs 0.56 à 0.58, les porcs de qualité moyenne 0.53 à 0.55, les porcs de qualité médiocre 0.48 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

On a coté les jeunes coches 0.51 à 0.53 ; les coches d'âge moyen 0.48 à 0.50, et les vieilles de 0.40 à 0.45 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 24 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus
Bœufs	3.232	2 964	268
Vaches	1.742	1.569	173
Taureaux	240	230	10
Veaux	1.519	1.326	193
Moutons	22.817	19.083	15.734
Porcs	5 514	5 406	108

PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.

	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.71	1.49	1.30	1.20 à 1.75
Vaches	1.70	1.42	1.26	1.20 1.76
Taureaux	1.48	1.36	1.22	1.18 1.52
Veaux	2.20	2.10	1.86	1.70 2.50
Moutons	2.18	2 02	1.00	1.60 2.34
Porcs	1.64	1.56	1.45	1.30 1.70

Viandes abattues. — Criée du 24 octobre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.40 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92 09	Suif d'os pur	85.00
— en branches	64.40	— — à la benzine	79.00
— à bouche	135.00	Saindoux français	»
— comestible	97.00	— — étrangers	149.71
— de mouton	113.50	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.)

Taureaux	61.88 à 62.20	Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs	69.13 »	Petites vaches	64 98 »
Moy. bœufs	69.05 »	Gros veaux	85.24 101.08
Petits bœufs	62.15 »	Petits veaux	121.62 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Moutons d'Afrique de réserve, 182 fr. les 100 kilogr. nets ; agneaux, 105 à 150 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 59 à 62 fr. les 50 kilogr. vifs ; veaux gras, 1.15 à 1.35 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Porcs, 0.56 à 0.62 ; prix extrêmes, 0.52 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Dijon. — Bœufs, 1.44 à 1.64 ; vaches, 1.42 à 1.62 ; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net ; veaux, 1.12 à 1.28 ; porcs, 1.10 à 1.18 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 114 fr.; 3e, 108 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 95 à 120 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 175 fr.; bœufs gris, 165 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 à 160 fr.; 2e, 140 à 145 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 175 à 183 fr.; brebis, 160 à 165 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.92 ; vaches, 0.60 à 0.88 ; moutons, 0.85 à 1.10 ; porcs, 0.87 à 0 91, le demi-kilogr. net ; veaux, 0.60 à 0.76, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.60 ; vaches, 1.40 à 1.50 ; moutons, 1.95 à 2.05 ; brebis, 1.60 à 1.70, le kilogr. net : agneaux de lait, 1.35 à 1.54 ; veaux, 0.90 à 1.10 ; porcs, 1.14 à 1.22 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1 64 ; vaches, 1.46 à 1.56 ; moutons, 2 fr. à 2.40 ; taureaux, 1.30 à 1.50, le kilogr. net ; veaux, 1.24 à 1.50 ; porcs, 1.22 à 1.28, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.90 à 2.25; porcs gras, 1.45 à 1.60 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — Les pluies ont un peu contrarié les vendanges, mais sans causer un préjudice sérieux aux vignerons. Elles ont seulement occasionné une petite interruption dans la cueillette des raisins.

Les ventes de vins sont devenues moins nombreuses qu'il y a huit ou quinze jours et les prix restent soutenus.

On cote à l'hectolitre les vins du Gard de 39 à 45 fr. suivant qualité et degré : ceux de l'Hérault de 38 à 42 fr.

Dans le Rhône, les cours des vins varient de 165 à 180 fr. la pièce, logé

Dans l'Aude, les dernières ventes ont été traitées au prix de 38 à 40 fr. l'hectolitre.

En Algérie où la récolte présente de l'inégalité au double point de vue du rendement et de la richesse en alcool, les vins sont beaux et d'excellente qualité. On cote les vins rouges 3.50, les vins rosés 3.60 et les vins blancs 4 fr. le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 48 à 49 fr. l'hectolitre; les cours sont en hausse de 2 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3 30.25 à 30.75 et les sucres roux 27.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 0.75 et ceux du sucre roux en baisse de 1 fr. par quintal.

Huiles et pétroles. — L'huile de lin en tonne est cotée à la Bourse de Paris 113 à 115 fr. et l'huile de colza 62.25 à 62.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de lin sont en hausse de 8 fr. et ceux de l'huile de colza en hausse de 1.50 par quintal.

On cote à l'hectolitre par vagon complet Paris; le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les cours de l'essence de térébenthine sont restés stationnaires.

Produits forestiers. — Les adjudications de forêts de chênes ont été faites en hausse. A Villers-Cotterets (Aisne), les lots de futaie ont été adjugés au prix de 15 fr. 75 le mètre cube, houpiers compris, au lieu de 15 fr. 18 l'an dernier. Les taillis sous futaie ont été adjugés au prix de 500 fr. l'hectare.

A Saint-Dié, on paie au stère : le quartier de hêtre 15 fr.; le quartier de sapin 10 fr.; les gros rondins 13 fr. et la charbonnette 8 fr.

A Salins et à Arbois, le décastère de bois dur vaut 95 à 100 fr.; de pelard 80 à 90 fr.; de cotret, 60 à 70 fr. Les écorces de taillis se paient 80 à 85 fr. et celles de modernes 60 à 65 fr. les 1.040 kilogr.

A Pontarlier, le quartier de hêtre vaut 12 fr. 50 le stère, soit 36 à 38 fr. la corde de 3 stères et les rondins de hêtre 22 fr. la corde.

A Bordeaux, le chêne de pays pour la construction vaut 80 à 120 fr. et celui du Nord 150 à 165 fr. le mètre cube.

A Clamecy, le bouleau se vend 85 fr., le tremble 70 fr., le chêne 95 fr., le hêtre 95 fr. le décastère.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires

Belfort, 31 octobre. — Blé, 4 000 q.

Dijon, 5 novembre. — Blé tendre, 600 q.; avoine indigène, 1 900 q.

Lyon, 5 novembre, à l'Hôtel de Ville. — Adjudication de blé dur, 4 000 q.

Gap, 5 novembre. — Avoine, 200 q.; blé, 1 400 q

Tarbes, 9 novembre. — Avoine, 1 000 q.

Dôle, 10 novembre. — Blé, 1 000 q.

Langres, 11 novembre. — Blé, 200 q.

Chaumont, 12 novembre. — Avoine, 4 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	25 67	18.62	16 87	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	17.50	16 50	17.25
Finistère. — Landivisiau....	25.00	16 00	15.25	16.65
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	17.00	16.50	17.75
Manche. — Avranches.....	27.00	18.00	17.00	17.00
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.50	19.00	18.00
Orne. — Sées..............	25.50	18.00	18.00	18.50
Sarthe. — Le Mans.......	27 37	17.87	17.00	18.36
Prix moyens...............	26.16	17.44	17.01	18.17
Sur la semaine Hausse...	0.08	0.19	»	»
précédente. Baisse....	»	»	0 06	0.02

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon.............	26 50	16.75	16.50	18.50
Soissons.................	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux...........	26.75	16.25	16.75	18.25
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.25	16.50	16.75	18.25
Chartres.................	27.75	17.25	16.25	18.37
Nord. — Lille.............	28.00	17.00	17.50	18.90
Cambrai..................	26.25	16.25	16.50	18.00
Oise. — Compiègne........	26.50	16.00	»	18.00
Beauvais.................	27.50	17.00	17.00	17.87
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18 12
Seine. — Paris............	28.25	16.87	17.50	19.00
Seine-et-Marne. — Nemours	27.00	16.87	17.25	18.37
Meaux....................	26.00	16.50	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	17.50	17.25	19.37
Etampes..................	27.25	16.25	16.50	18.12
Seine-Inférieure. — Rouen	26.75	16.50	16.50	18.37
Somme. — Amiens..........	26.87	17.00	17.00	17.50
Prix moyens..............	26.98	16.59	16.88	18.25
Sur la semaine Hausse...	0.07	»	»	0.07
précédente. Baisse....	»	0.05	0.04	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	27.00	15.75	17.00	18.50
Aube. — Troyes...........	27.25	16.50	18.25	18.12
Marne. — Epernay........	27.25	16.25	17.12	18.75
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.00	16 00	17.00	18.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.00	17.00	16 50	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	17.50	18.50	18.50
Prix moyens..............	26.93	16.37	17.40	18.48
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	»	0.12
précédente. Baisse...	0.11	»	0.06	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	26.87	17.00	18.00	18.00
Charente-Infer. — Marans	26.25	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.62	17.25	18.25	18.62
Loire-Inférieure. — Nantes	26.87	16.00	17.50	18.25
Maine-et-Loire. — Angers.	26.90	17.87	18 00	18.62
Vendée. — Luçon..........	26.00	»	16 75	17.00
Vienne. — Poitiers........	25.75	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.50	19.00	17.50	18.25
Prix moyens..............	26.67	17.23	17.47	17.97
Sur la semaine Hausse...	0.04	0.07	0.16	0.01
précédente. Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	16.50	17.25	18.50
Cher. — Bourges..........	27.25	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	27.87	16.75	16.75	17.62
Loiret. — Orléans.........	28.37	17.87	17.75	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	27.12	17.12	18.00	18.25
Nièvre. — Nevers.........	27.00	16.50	18.00	17.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20 50
Yonne. — Brienon.........	27.25	16.25	16.37	18.25
Prix moyens..............	27.23	16.82	17.57	18.43
Sur la semaine Hausse...	0.21	»	0.32	0 01
précédente. Baisse....	»	0.11	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.00	18.12	17.50	18.25
Côte-d'Or. — Dijon.......	27.00	18.25	18.75	19.75
Doubs. — Besançon........	25.00	17.50	18 25	17.87
Isère. — Bourgoin.........	26.25	17.50	17.25	17.62
Jura. — Dôle..............	26.50	17.50	17.50	17.25
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	»	»
Rhône. — Lyon............	26.87	17.25	18.00	18.50
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.50	16.75	18.00	18.50
Haute-Saône — Gray.....	26.37	16 00	18 00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18 00	17.00
Prix moyens..............	26.57	17.36	17.92	17.87
Sur la semaine Hausse...	»	0.04	0.17	0.28
précédente. Baisse....	0.16	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.62	18 50	17 88	19 50
Dordogne. — Périgueux...	27.25	18 00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	27.00	20.00	17.20	20.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.50	19.25
Gironde. — Bordeaux......	27.00	18 50	18.25	19.00
Landes. — Dax............	26.00	18.25	18 00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.50	20.00	17 25	19.50
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	19.00	»	20.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.87	18.00	17.50	21.50
Prix moyens..............	26 58	18.69	17.63	19.78
Sur la semaine Hausse...	»	0.30	0.01	»
précédente. Baisse....	0.10	»	»	0.16

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.25	19.00	18.62	19.25
Aveyron. — Rodez.........	26.50	18.50	20.00	20.25
Cantal. — Aurillac........	26.25	18.25	19.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	26.00	17.75	19.00	19.00
Hérault. — Béziers........	26.00	18.00	19.00	19.25
Lot. — Cahors............	26.25	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.50	19.00	18.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.62	19.25	17 00	19.75
Prix moyens..............	26.18	18 37	18.53	19.30
Sur la semaine Hausse....	0.03	0.04	»	0 07
précédente. Baisse....	»	»	0.12	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.50	18.00	19.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	18.00	18.50	19 50
Alpes-Marit. — Cannes....	26.75	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.25	18.25	18.50	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.50	18.00	18.00	18.75
Drôme. — Montélimar......	26.00	18.00	18.00	19.00
Gard. — Nîmes............	26.50	18 00	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	25.75	18 25	19.75	18.37
Var. — Draguignan........	26.00	18.50	17.50	19.00
Vaucluse. — Avignon......	26.25	18.00	17.50	18.37
Prix moyens..............	26.30	18.10	18.27	18.89
Sur la semaine Hausse...	»	0.05	0.15	0.14
précédente. Baisse....	0.08	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.16	17.44	17.01	18.17
Nord.....................	26.98	16.59	16.88	18.25
Nord-Est.................	26.93	16.37	17.40	18.48
Ouest....................	26.67	17.23	17.47	17.97
Centre...................	27.23	16.82	17.57	18.43
Est......................	26.57	17.36	17.92	17.87
Sud-Ouest................	26.58	18.69	17.63	19.78
Sud......................	26.18	18.37	18.53	19.30
Sud-Est..................	26.30	18.10	18.27	18.89
Prix moyens..............	26.62	17.44	17.63	18 57
Sur la semaine Hausse...	0.05	0.06	0.06	»
précédente. Baisse....	»	»	»	0 05

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.75	23.25	»	14.25	14.75
Philippeville	27.50	23.10	»	14.00	14.50
Constantine	27.00	23.25	»	14.25	14.62
Tunis	26.50	23.50	»	14.50	14.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.40	12.93	11.75	13.12
Berlin	25.21	19.09	»	18.81
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.81	20.12	18.50	21.75
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.80	»	12.42	12.15
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	18.50	14.25	14.50	16.37
Bruxelles	19.75	13.50	12.50	16.50
Anvers	18.60	13.37	14.80	17.25
HONGRIE. — Budapest	21.04	19.42	»	16.74
HOLLANDE. — Groningue	18.87	»	16.75	14.50
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	20.50	19.00
ESPAGNE. — Albacete	28.40	20.25	19.50	18.75
ROUMANIE. — Bucarest	15.30	9.30	9.10	»
SUISSE. — Genève	22.00	18.75	17.50	17.75
AMÉRIQUE. — New-York	18.89	16.02	12.90	11.38
Chicago	17.43	14.53	»	9.20

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	65.00 à	65.50	41.40 à	41.71
Premières marques	65.00	»	41.40	»
Bonnes marques	64.50	»	40.44	40.76
Marques ordinaires	62.00	63.00	39.49	40.12
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	28.50	Bergues	27.00 à	27.50
— roux	28.25	28.50	Plata	22.00	»
— Montereau	27.50	28.00	Australie	22.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	17.25	2e qualité	16.75	17.00

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	18.00 à	18.50	Champagne	18.50 à	»
— mouture	16.50	17.00	Beauce	17.75	18.00
— fourragère	16.00	16.50	Ouest	17.75	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	16.00 à	»	— 2e qualité	15.60	»

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris

Noires choix	20.25 à	20.50	Av. blanches	18.50 à	»
— belle qualité	19.75	20.00	de Libau	14.25	»
— ordinaires	19.25	19.50	Suède	15.50	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	12.50	12.75	Recoupettes	10.75 à	11.25
Son g. et moy.	11.50	»	Remoul. bl.	16.50	17.50
Son 3-cases	11.75	12.00	— bis	13.50	13.75
Son fin	13.00	13.25	— bâtards	12.50	13.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 26 octobre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	38.50
Blé	—	26.50	28.00
Escourgeon	—	17.25	»
Seigle	—	17.25	17.50
Orge	—	18.00	19.75
Avoine	—	18.50	20.00
Sons	—	11.50	13.00

Bourse du mercredi 26 octobre.

Sucres 88°	les 100 k	28.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.00	29.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	62.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	114.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	92.50	»
Alcool	—	51.75	52.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.60 à	5.20	Bourgogne	2.40 à	2.60
Gournay	2.68	3.20	Gâtinais	2.40	2.80
M. de Vire	2.54	3.84	Vendôme	2.50	2.70
de Bretagne	2.70	3.10	Beaugency	2.30	2.70
du Gâtinais	2.70	3.58	Ferme	2.40	3.10
Laitiers du Jura	2.70	3.20	Tours	2.70	2.90
de Charente	2.70	3.40	Le Mans	2.50	2.60
Etrangers	2.30	3.20	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	108 à	174	Bourgogne	118 à	140
Picardie	124	175	Champagne	115	140
Brie	130	154	Cosne	120	140
Touraine	120	164	Sarthe	108	145
Beauce	120	154	Bretagne	90	134
Bresse	140	165	Vendée	»	»
Allier	120	150	Auvergne	116	130
Poitiers	115	178	Midi	118	140

FROMAGES. — *Halles de Paris*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	70.00 à	90.00
— — grands moules	40.00	68.00
— — moyens moules	32.00	46.00
— — petits moules	25.00	36.00
— — laitiers	20.00	38.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	105.00
Camembert en boîte	55.00	75.00
— en paillons	25.00	38.00
Mont-d'Or	20.00	38.00
Gournay	23.00	25.50
Lisieux	80.00	100.00
Pont-l'Evêque	50.00	65.00
Neufchâtel	11.00	16.50
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	3.75	Poulets Bresse	2.50 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.60	— Nantes	2.25	5.50
Rouen	3.00	5.75	— Houdan	4.50	7.00
Dindes	»	12.00	Lièvres	3.00	7.50
Oies d'Angers	4.00	»	Perdreaux	1.25	4.00
Lapins dom.	1.75	3.25	Cailles	0.50	1.50
— garenne	1.25	2.50	Faisans	2.50	5.00
Pigeons	0.50	1.80	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	16.50 à	»	Dunkerque	15.00 à	16.00
Havre	16.50	»	Avignon	22.00	»
Dijon	19.00	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	19.00 à	»	Avranches	16.00 à	16.25
Avignon	21.50	»	Nantes	15.75	»
Le Mans	19.25	17.50	Rennes	16.00	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15.00 à	17.00	Hollande	19.00 à	22.00
Algérie	»	»	Rouges	15.00	20.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.50
Blois	8.00	10.00	Rouen	15.00	17.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	130	Minette	110 à	120.0
— blancs	200	260	Sainfoin double	30	32 00
Luzerne de Prov.	200	195	Sainfoin simple	29	31.00
Luzerne	170	190	Pois de print.	32	»
Ray-grass	40	50	Vesces de print.	29	30.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	65	55 à	58
Luzerne	»	»	60	64	55	58
Paille de blé	39	40	38	39	37	38
Paille de seigle	»	»	48	50	45	48
Paille d'avoine	33	34	32	33	31	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin
Nevers	9.00	7.70	Moulins	5.75	8.50
Nantes	7.50	6.50	Montluçon	5.00	7.75
Le Mans	7.00	8.50	Meaux	7.00	6.75
Laon	7.50	8.00	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 75 à	14.25	13.75 à	14.25	» à	»
Œillette	17.75	»	17.75	»	»	»
Lin	20.75	24.00	20.75	22.00	21.50	»
Arachide	18.00	18.50	18.50	»	16.00	16.75
Sésame bl.	16.00	17.25	16.50	17.25	15.50	»
Coton	14.00	17.75	17.75	»	15.00	»
Coprah	13.25	15.75	13.50	10.00	13.25	15.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	37.00	49.00 à	52.25	» à	»
Lille	35.00	38.00	»	»	»	»
Caen	34.00	36.00	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr

Alost prima.	85.00 à	»	Wurtemberg	106.00 à	162.0
Bourgogne	»	»	Spalt	100.00	144.00
Poperingue	79 00	»	Alsace	100.00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote		2.15	»
Viande desséchée moulue	—		1.98	»
Corne torréfiée moulue	—		1.75	»
Cuir torréfié moulu	—		1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote		22.10	»
Nitrate de chaux			»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—		45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 %	—	30.75	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote			23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité			1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse		22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 %	—	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse			6.00	»
Carbonate de potasse 88.90			40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.25	13.50
Ravison 4.50 Az	—	12.50	»
Coton d'Egypte	—	15.00	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11 00	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	45 00 à	47.50	Lille, disp.	44.75	»
			Bordeaux	52 00 à	54 00
4 derniers	44.25	»	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	28.00 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	31.00	31.12
Raffinés	71.50	74.50
Mélasses	14 00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	
Fécule sèche de l'Oise	44.00	44.00
— Epinal	45.00	»
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	62.85 à	63.25	112.00 à	»	»	»
Rouen	62 00	»	114.00	»	»	»
Caen	61.00	»	»	»	»	»
Lille	67 50	»	109 50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieures	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entre deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.50 à 3.70 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc., 3.50 à 3.80 le degré.
— Bourret, — 3.60 à 3.90 —
— Picpoul, — 4.00 à 4.40 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie, ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	49.25 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 19 au 25 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 26 octobre
Rente française 3 %	97.15	96.75	96.97
— 3 % amortissable.	97.00	96.65	97.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	455.00	454.00	450.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	542.00	540.00	543 50
1871, 3 % remb. 400 fr.	404.75	403.00	402.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.00	105.75	106.00
1875, 4 % remb. 500 fr.	552.50	542.00	540 50
1876, 4 % remb. 500 fr.	551.00	540.50	538.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	371.50	368.00	368 50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	101.00	98.75	100.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	368.00	369.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.50	96.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr.	419.50	419 00	420.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.50	110.25	110.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	410.00	406.00	408.00
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	107.00	106.00	107.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	440.00	413.00	416.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.50	92.00	93.50
1905	388.00	388.00	387.50
— 1/4 d'obl.	96.00	94.50	96.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	378 05	375.00	377.75
— 1/4 d'obligation	185.50	186.50	186.00
1910, 3 0/0, remb. 400	397.50	397.00	398.00
1/4 d'obligation	100.25	100 00	100.25
Egypte 4 % unifiée	99.95	99 50	102.50
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.00	93.50	93.80
— Hongrois 4 %	95.40	95.30	95.80
— Italien 4 %	103.00	102.50	102 65
— Portugais 3 %	65.40	65.20	65.25
— Russe consolidé 4 %	95.90	95.20	95.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4250.00	4220.00	4 90.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	850.00	848.00	857.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	802.00	795.00	790.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 430 p.	1450.00	1435.00	1436.00
Société générale 500 fr. 250 t. p.	720.00	710.00	730.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	1000.00	902.50	909.00
P.-L.-M. — —	1295.00	1290.00	1280.00
Midi, — —	1150.00	1145.00	1146.00
Nord, — —	1675.00	1660.00	1665.00
Orléans, — —	1375.00	1365.00	1355.00
Ouest, — —	938.00	929.00	935.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	236.50	230.00	230 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	175.00	173.00	175.00
Métropolitain	588.00	577.00	582.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	340.00	335.50	338.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	266.00	256.00	26 .00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé.	5450.00	5376.00	5435 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 19 au 25 oct. Plus haut.	Plus bas	Cours du 26 octobre
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	513 00	506 50	510.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	429.00	426.50	426.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	474.50	472.75	471 00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	482.00	479 00	481 00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	501.00	500.00	500.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	261.00	256 00	260.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	486.50	484.00	483.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	505 00	502.50	505 00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	399.75	396.00	397 00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	465.00	463.00	459 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	475.00	471.00	474.00
— 1906, 3 % tout payé.	501.00	500.50	498.00
Bons à lots 1887	66.75	65.25	66.50
— algériens à lots 1888	66.50	66.00	66.00
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	424 00	421.75	422 50
Est-Algérien — —	429.75	419.50	423.00
Est 3 % remb. 500 francs	435 00	432.50	435.25
— 3 % nouv. —	430.00	427.50	431 00
Ardennes 3 % —	431.00	430.00	430 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	431.00	431.00	430.00
— 3 % nouv. —	427.00	427.00	427.00
Midi 3 % remb. 500 francs	432.00	431.00	430.50
— 3 % nouv. —	430.00	430.00	430.50
Nord 3 % remb. 500 francs	439.00	437.50	440 00
— 3 % nouv. —	435.00	435.00	434.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	433.50	431.00	433.50
— 3 % nouv. —	429.00	428.00	428.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	432.00	431.00	433.00
— 3 % nouv. —	431.50	429.50	432.00
Ouest-Algérien — —	420.50	418.00	422.00
Est, 500 f 5 % remb 650 fr.	652.00	648.00	651.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	399.50	397.00	396.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2% r. 500	408.00	406.00	408.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	379.75	377.00	378.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	135.00	133.00	133.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.85	115.50	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	604.00	598.50	600 50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La deuxième quinzaine d'octobre. — Etat des nouveaux ensemencements. — Les allures des marchés au blé. — La fin d'une émotion factice. — Nouvelles dispositions relatives aux achats directs de grains et de fourrages pour l'armée. — Mouvement de la population en France pendant le premier semestre de l'année 1910. — Programme des cours du Conservatoire des Arts-et-Métiers en 1910-1911. — Suppléance pour le cours d'agriculture. — Enquête de l'Association internationale sur la production du sucre de betterave pendant la nouvelle campagne. — La méthode de préparation des vins par diffusion. — Instructions de la Direction générale des contributions indirectes relativement aux caractères de ces vins. — Proposition de M. Cassadou sur la fabrication des piquettes en Gironde. — Caractère de cette proposition. — La viticulture méridionale à l'Exposition de Bruxelles. — Publication d'une nouvelle étude sur le vin du Midi de la France. — L'agitation en Champagne. — Conséquences d'un jugement. — Date de la prochaine Exposition des vins de Bourgogne. — Rapport de M. Alfred Picard sur le commerce de la France en 1909. — Comparaison du mouvement commercial avec celui des autres pays. — Nécrologie : mort de M. Emile Bachelet. — Les assurances mutuelles agricoles. — Complications relatives aux réassurances. — Attitude singulière des Compagnies d'assurances contre l'incendie. — Achat d'étalons pour les haras nationaux. — Les primes départementales dans la Vienne en 1910. — Concours-foire de la race normande à Mortain. — Conférences de la Société d'enseignement moderne en 1910-1911. — Mesures relatives au décuscutage des graines fourragères dans les entrepôts. — Nouvelle étude de M. Denaiffe sur la cuscute. — Concours de la Société d'agriculture de l'Allier. — Observations de M. de Garidel sur les conséquences de la dépopulation des campagnes. — Comice de Laval. — Extrait du discours de M. Le Breton. — Examens à la ferme-école de la Hourre. — Prochain concours-foire de poulains et de pouliches à Auch. — Erratum.

La situation.

La dernière période du mois d'octobre n'a pas été moins favorable que la précédente à l'exécution des labours et des semailles de céréales. Une humidité suffisante et une température douce ont présidé à la germination et à la levée. Il n'y aura pas eu de retards à enregistrer dans cette première phase de la nouvelle campagne, et si les circonstances sont encore propices, les champs de blé auront acquis une vigueur suffisante avant l'arrivée normale de l'hiver. Dans quelques régions, on se plaint des limaces; ailleurs, comme en Beauce, des ravages persistants des campagnols. Mais on doit heureusement constater que ces dégâts sont localisés.

Quant à la situation commerciale, particulièrement pour les blés, elle est absolument régulière. L'émotion, qu'on avait tenté de créer au sujet des approvisionnements, est restée factice et s'est rapidement évanouie. Les cours se sont tassés comme nous l'avions prévu, et il paraît probable qu'ils varieront peu. Il pourrait même arriver, si les très larges approvisionnements pronostiqués de la part de l'Argentine se réalisent, que la baisse s'accentuât sur les marchés extérieurs. La répercussion en serait fatale sur les marchés français, car, pour la première fois depuis longtemps, les prix y sont sous la dépendance de ceux qui sont pratiqués à l'étranger.

Achats directs pour l'armée.

Un décret en date du 25 octobre a prorogé jusqu'au 30 juin 1911 les dispositions du décret du 9 septembre 1907 sur les achats directs de grains et de fourrages pour les fournitures militaires.

D'après un rapport des ministres de la Guerre et des Finances, il ressort des documents réunis que le système des achats directs a donné et est susceptible de donner encore sur nombre de points des résultats excellents, mais que ses avantages, atténués d'ailleurs par quelques inconvénients, ne sont pas assez généraux pour justifier une adoption définitive. L'expérience a démontré que, excellent dans certaines régions, il est désavantageux dans d'autres.

C'est pourquoi le Gouvernement a décidé, tant dans l'intérêt du Trésor que pour répondre aux vœux souvent émis par le Parlement, une nouvelle série d'essais jusqu'au 30 juin 1911, n'embrassant plus, comme par le passé, tout l'ensemble du territoire, mais se bornant aux régions où le système a eu de bons effets.

Mouvement de la population en 1910.

Le Service de la statistique générale de la France a publié au *Journal Officiel* du 30 octobre, le tableau sur le mouvement de la population en France pendant le premier semestre de l'année 1910.

Ce document accuse une légère amélioration par rapport à la période correspondante de l'année précédente. En effet, on a enregistré 399 669 naissances, au lieu de 398 710, soit 959 en plus; par contre, le nombre des

décès n'a été que de 378 480, au lieu de 426 913, soit 48 533 en moins.

Il résulte de la comparaison de ces nombres qu'on doit constater, cette année, un excédent de 21 189 naissances sur les décès, tandis que, pendant le premier semestre de l'année précédente, il y avait eu un excédent de 28 203 décès. On doit faire ressortir que ce résultat moins affligeant est dû exclusivement à la réduction dans le nombre des décès, le taux de la natalité restant toujours beaucoup trop faible.

Conservatoire national des Arts et Métiers.

La réouverture des cours publics et gratuits du Conservatoire des Arts-et-Métiers a eu lieu le 3 novembre. Voici le programme des cours de chimie agricole et analyse chimique et de chimie industrielle :

CHIMIE AGRICOLE ET ANALYSE CHIMIQUE.

Les Mercredis et Samedis, à huit heures du soir.

M. Th. Schlœsing, professeur. *M. Th. Schlœsing* fils, remplaçant. — Le cours ouvrira le Samedi 5 novembre.

Etude de l'atmosphère considérée comme source d'aliments des plantes. — Notions de bactériologie. — Etude des sols agricoles. — Dosage des principes fertilisants. — Analyse des gaz.

CHIMIE INDUSTRIELLE.

Les Mardis et Vendredis, à neuf heures un quart du soir.

M. E. Fleurent, professeur. — Le cours ouvrira le Vendredi 4 novembre.

I. *Grande industrie chimique.* — Généralités. — Soufre. — Pyrites et acide sulfurique. Sel. — Composés ammoniacaux — Sulfate de soude et acide chlorhydrique. — Industrie de la soude. — Industrie du chlore. Nitrates et acide nitrique. — Potasses. — Engrais phosphatés. Cyanures et prussiates. — Aluns. — Industrie électrochimique.

II. *Industries basées sur l'utilisation des matières végétales.* — Constitution histologique et composition chimique des végétaux. — Emplois alimentaires. — Conservation. — Procédés de conservation des bois. — Mouture des céréales. — Farines diverses.

M. L. Grandeau, qui occupe depuis vingt-et-un ans la chaire d'agriculture au Conservatoire des Arts-et-Métiers, est cette année, pour raison de santé, dans l'obligation de se faire suppléer; il a proposé au ministre du Commerce et de l'industrie de confier cette suppléance à M. Schribaux, membre de la Société nationale d'agriculture, professeur à l'Institut agronomique. — Le programme et la date d'ouverture du cours d'agriculture seront publiés ultérieurement.

La nouvelle campagne sucrière.

Chaque année, au début de la campagne de fabrication du sucre de betteraves, l'Association internationale de statistique sucrière publie une évaluation sur le rendement probable. Voici les résultats de l'enquête à laquelle elle s'est livrée pour la nouvelle campagne :

PAYS	1910-11	1909-10	Différence en 1910-1911
	tonnes	tonnes	p. 100
France	733 640	803 006	— 8.6
Allemagne	2 323 700	2 027 272	+ 14.6
Autriche-Hongrie	1 442 400	1 245 608	+ 15.8
Belgique	274 800	248 403	+ 10.6
Hollande	221 900	194 822	+ 13.9
Russie	1 936 310	1 123 594	+ 72.3
Suède	156 000	127 000	+ 22.8
Danemark	105 000	65 000	+ 61.5
Italie	160 000	118 900	+ 34.6
Espagne, betteraves	58 000	83 000	— 30.1
Roumanie	35 000	30 775	+ 13.7
Serbie	11 000	8 630	+ 28.6
Suisse	3 500	3 500	»
Bulgarie	4 200	2 435	+ 72.5
Totaux et moy.	7 465 250	6 081 947	+ 22.7

Les sept premiers pays appartiennent à l'Association internationale; pour les autres, les indications ne sont pas officielles.

Il ressort de cette enquête que, de tous les pays de grande production du sucre, la France est le seul dont la production soit évaluée comme inférieure à celle de la campagne précédente.

Les vins de diffusion.

Le procédé de préparation des vins par la diffusion, c'est-à-dire par le passage d'un courant d'eau destiné à provoquer l'épuisement des marcs, a provoqué de nombreuses controverses Pour les promoteurs du procédé, la diffusion rationnellement conduite donne des vins absolument purs; pour d'autres, elle ne peut produire que des vins mouillés. Comme la nouvelle méthode est appliquée dans des vignobles méridionaux, des questions délicates ont été soulevées à propos de la circulation de ces vins. Voici les instructions que la Direction générale des Contributions indirectes a adressées à ses agents sur ce sujet :

Le procédé de diffusion serait, d'après ses promoteurs, susceptible de fournir du vin pur de tout mélange; mais il est incontestable que, si l'opération n'est pas conduite avec toutes les précautions désirables, le produit obtenu ne sera que du vin mouillé ou de la piquette.

Eu égard aux abus qui peuvent résulter de l'emploi de cette méthode, le département de l'Agriculture, saisi de la question de savoir si la diffusion doit ou non être considérée comme un procédé de vinification illicite, et seul compétent pour la résoudre, a jugé nécessaire, avant de se

prononcer, de prescrire une enquête au sujet des conditions dans lesquelles elle est appliquée.

En l'état, et en attendant la solution qui interviendra, le service ne saurait contester la qualification de vins naturels à des produits obtenus par le procédé dit de diffusion, que le laboratoire du ministère des Finances reconnaît présenter tous les caractères d'un vin de composition normale; si donc les résultats de l'analyse sont tels pour les vins de diffusion échantillonnés, on ne doit pas s'opposer à ce qu'ils soient livrés à la vente sous le régime des vins naturels; si, au contraire, ces produits sont déclarés par le laboratoire devoir être considérés comme des vins mouillés, ou comme des marcs ou piquettes, et tel serait évidemment le cas toutes les fois que l'addiction d'eau n'aurait pas été arrêtée à temps, leur mise en circulation sous la dénomination de vins de raisins frais constituerait nettement une contravention qui donnerait lieu, le cas échéant, à la rédaction d'un procès-verbal judiciaire.

A l'égard des récoltants, le rôle du service doit, en principe, se borner à des prélèvements d'échantillons, aux fins d'analyse, sur les expéditions faites par les producteurs connus comme se livrant à des opérations de diffusion. Il y aurait lieu, toutefois, de verbaliser, le cas échéant, par application des dispositions du dernier paragraphe de l'article 6 de la loi du 29 juin 1907, contre le propriétaire dont la production par diffusion, reconnue n'être que de la piquette, aurait excédé par exploitation la limite de 40 hectolitres.

La même circulaire prescrit des mesures de surveillance spéciale à l'égard des négociants en gros et des détaillants, acheteurs de vendanges, qui veulent se livrer à la fabrication du vin par la méthode de diffusion.

Questions viticoles.

La Chambre des députés a été saisie, par M. Cassadou, député de la Gironde, d'une proposition concernant la fabrication, la circulation et la vente de la piquette en Gironde. Dans la séance du 27 octobre, il a demandé que l'urgence fût declarée immédiatement sur cette proposition.

Pour soutenir sa proposition, M. Cassadou a fait valoir que la piquette de marcs de raisins frais, obtenue par simple addition d'eau, est une boisson très saine, qui a été, de temps immémorial, la boisson des classes populaires dans la Gironde, que la loi de 1905 qui en a interdit la circulation a gravement lésé les intérêts des populations ouvrières, et que celles-ci sont désormais réduites, à raison de la cherté des vins, à boire de l'eau. Il demandait que la fabrication et la vente de la piquette fussent autorisées dans la Gironde, en limitant la consommation à deux barriques ou 4 hectol. 1/2 par personne, et en précisant les précautions à prendre pour éviter les fraudes.

A ces observations, M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, a répondu que cette question intéresse toute la viticulture française et tout le commerce des vins et des spiritueux; il a donc demandé que la proposition fût renvoyée à l'examen de la Commission des boissons. La Chambre lui a donné raison sans la moindre difficulté.

Les lois édictées pour défendre les intérêts viticoles ont gêné des habitudes traditionnelles non seulement dans la Gironde, mais dans maintes régions viticoles: la question des piquettes a notamment soulevé de vives émotions dans le Poitou. Si le Parlement se montre un jour disposé, ce qui paraît peu probable, et ce qui soulèverait, en tout cas, de longues et vives discussions, à revenir sur quelques-unes des dispositions draconiennes qui sont aujourd'hui en vigueur, les atténuations qu'il y apporterait devraient s'appliquer à toute la France, et non pas seulement à une région, quelqu'intéressante qu'elle soit.

— Le Comité régional du Midi qui, sous la présidence de M. J. Leenhardt-Pomier, a assuré la participation viticole de l'Hérault, de l'Aude et du Gard à l'Exposition universelle de Bruxelles vient de publier la liste des récompenses remportées par ses adhérents. Outre les grands prix attribués au Comité même et à la Confédération générale des vignerons, cette liste comporte 18 diplômes d'honneur, 50 médailles d'or, 42 médailles d'argent et 30 médailles de bronze.

A cette occasion, le Comité a rédigé une très intéressante brochure intitulée *Le vin du Midi de la France (du Languedoc) comme aliment parfait*. Ainsi que son titre l'indique, cette étude est destinée à faire ressortir les qualités du vin, non seulement comme boisson hygiénique, ordinaire ou de luxe, mais aussi comme aliment sain, fortifiant, susceptible de corriger et même de détruire les effets funestes de certaines eaux contaminées. C'est une excellente et utile initiative que de travailler à propager ces vérités, parfois trop méconnues. Par la diffusion de cette étude, le Comité régional du Midi aura ajouté un nouveau service à ceux qu'il a déjà rendus.

— L'agitation en Champagne, dont la réunion d'Epernay signalée dans notre précédente Chronique (p. 524) a montré le caractère, a pris des proportions grandissantes. C'est ainsi que les vignerons de la commune de Venteuil, dans l'arrondissement d'Epernay, ont déclaré qu'il « est du devoir des vignerons

de Champagne de ne plus payer d'impôt jusqu'à complète satisfaction ». Il paraît probable que cette surexcitation a été entretenue par un jugement du tribunal de Reims qui a acquitté des négociants poursuivis par la Régie pour avoir substitué des vins blancs de l'Aube à des vins de la région délimitée et leur avoir attribué le nom de vins de Champagne. Ce jugement est actuellement soumis à la Cour d'appel. Mais il appelle une observation : il est vraiment étrange qu'on se soit donné tant de mal pour aboutir à une délimitation dont un tribunal puisse repousser l'application. Les vignerons ne comprennent pas ces subtilités ; c'est tout naturel.

Exposition des vins de Bourgogne.

Dans notre précédente Chronique (p. 525), nous avons annoncé que le Comité d'agriculture de Beaune organise sa 49e exposition annuelle des vins de la Bourgogne. Elle aura lieu le dimanche 13 novembre.

Les vins seront admis et exposés gratuitement. Ils seront adressés *franco* à l'Exposition du 10 au 12 novembre au plus tard, par deux bouteilles au moins de chaque type exposé.

M. L. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Beaune, a offert de faire gratuitement l'analyse, et d'en remettre directement à l'intéressé un bulletin officiel, de tout vin exposé ; il suffira de joindre une demi-bouteille de ce vin aux bouteilles destinées à l'exposition.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à Beaune, soit à M. P. Rougé, président, soit à M. Chapot, secrétaire général du Comité.

Le commerce en 1909.

Le rapport général annuel de la Commission permanente des valeurs de douane vient de paraître. Après une interruption d'une année pendant laquelle il occupait le ministère de la Marine, son président M. Alfred Picard a, de nouveau, rédigé cet important document dans lequel, à l'analyse du mouvement commercial, il a ajouté des considérations d'ordre général sur lesquelles il n'est pas inutile d'insister.

Le commerce extérieur total de la France en 1909 a atteint près de 12 milliards (11 964 millions). C'est la somme la plus élevée qui ait été atteinte jusqu'ici ; il est probable que celle-ci sera dépassée cette année, car le commerce des neuf premiers mois a été supérieure de 600 millions à celui de la même période de l'année 1909. Dans le total, la part de l'agriculture a été plus élevée que naguère, les exportations de denrées alimentaires ont augmenté, et elles ont dépassé les importations de denrées similaires dans de notables proportions ; l'année 1909 a été excellente à cet égard, mais il est à craindre que l'année actuelle soit moins bonne.

Après l'examen des diverses branches du commerce, et la comparaison avec le mouvement des principaux pays, M. Picard constate que si l'on compare, à vingt ans d'intervalle, les évaluations annuelles, le commerce de la France s'est accru de 52 0/0; mais il rappelle qu'à cet égard elle est primée non seulement par les peuples jeunes ou nouvellement initiés à la civilisation contemporaine, ce qui semble fort naturel, mais aussi par presque tous ses concurrents européens. Il explique ainsi les causes de cette véritable infériorité :

Les multiples difficultés contre lesquelles se heurtent les producteurs et les négociants français se résument ainsi : défaut de natalité, évolution démocratique de la consommation, charges nées des événements de 1870-1871, fardeau inéluctable de la défense nationale, poussée des peuples jeunes, transformation de notre état social, sacrifices imposés par le juste souci du sort des travailleurs, incertitude sur notre futur régime fiscal, murailles douanières défendant l'accès des territoires étrangers.

Des causes de faiblesse qui viennent d'être énumérées, les deux premières sont particulièrement inquiétantes. Le défaut de natalité restreint notre puissance productive, et nous ne pouvons guère y pourvoir efficacement par un emploi plus étendu du machinisme, car les autres nations sont entrées à pleines voiles dans la même voie. De plus, il nous empêche d'essaimer à la surface du globe, d'y multiplier les foyers d'influence et de propagande commerciale. Enfin, et là réside un de ses effets les plus graves, il enlève à notre marché intérieur l'élasticité qui lui serait si précieuse, nous expose à des crises de surproduction, alors que de grands États voisins, trouvant dans la progression incessante de leur population les éléments d'une clientèle assurée et toujours croissante, peuvent renforcer avec plus de sécurité leurs moyens d'action et supporter sans autant de souffrances les variations de la vente au dehors.

Quant à l'évolution démocratique de la consommation, provoquée par le nivellement des fortunes, par la diffusion du bien-être, par la complexité des besoins de la vie actuelle, par l'extrême mobilité de la mode, elle entrave l'écoulement des articles d'un prix élevé, oriente la faveur publique vers des articles moins chers et plus facilement renouvelables. Il y a là un fait essentiellement préjudiciable à la France, dont la production de luxe constitue la supériorité indéniable et indéniée.

Assurément, je me reprocherais de jeter un cri de découragement. La race française possède des ressources infinies. Personne ne lui conteste

un goût délicat et raffiné, le culte du beau, le sens atavique des élégances, une intelligence aimable, une probité à toute épreuve, une ingéniosité sans cesse en éveil.

De telles qualités sont de nature à inspirer confiance. D'ailleurs, celui qui va sans foi à la bataille est vaincu d'avance.

Nos producteurs sauront redoubler d'efforts, déployer une virile énergie, faire preuve d'une indomptable ténacité, lutter de patience et d'audace avec leurs rivaux, pour se rendre maîtres de nouveaux débouchés extérieurs.

En terminant, M. Alfred Picard rappelle comment la revision douanière a été, au cours de l'année 1909, l'objet des préoccupations de l'agriculture, de l'industrie et du commerce. Il constate combien elle était devenue nécessaire, et il rend justice aux vues de sagesse et de prudence qui ont présidé à cette réforme.

Nécrologie.

Un des agriculteurs très estimés du Pas-de-Calais, M. Emile Bachelet, agriculteur et maire à Ecoust-Saint-Mein, a trouvé une mort prématurée dans un accident déplorable, la chute dans un silo de pulpes où il a été rapidement asphyxié. Agé de soixante ans, il avait été président du Cercle agricole du Pas-de-Calais.

Assurances et réassurances.

On a vu, dans le compte rendu du Congrès de la mutualité qui s'est tenu récemment à Rouen, que la question de la réassurance préoccupe un grand nombre d'assurances mutuelles agricoles. Les exposés qui y ont été présentés par M. Ponsart sur les assurances contre la mortalité du bétail, et par M. Cassez sur celles contre l'incendie, aussi bien que les discussions qui ont suivi, ont montré combien ces questions sont délicates. D'autre part, le projet de loi présenté récemment par le ministre de l'Agriculture sur la constitution d'une caisse de réassurance des réassurances agricoles a rencontré des adversaires dans un grand nombre de mutualités. Cette hostilité s'est même accentuée, quoique ce projet n'ait d'autre objet que de parer à l'insuffisance des organismes indépendants.

Or, cette insuffisance deviendrait notoire si, comme l'assure l'*Agriculture mutualiste* du 1er novembre, les Compagnies françaises d'assurances refusaient péremptoirement de réassurer les assurances mutuelles agricoles contre l'incendie, sous le prétexte qu'elles reçoivent des subventions de l'Etat, et si elles interdisent à l'avenir aux réassurances étrangères qui sont en relations avec elles de se livrer à ces opérations. Déjà, les Compagnies d'assurances s'étaient montrées, au moins par un certain nombre de leurs agents, hostiles à la constitution des assurances mutuelles contre l'incendie ; néanmoins, le développement de ces assurances a pris, d'année en année, une extension de plus en plus grande. Ce serait, de leur part, donner des armes trop puissantes à leurs adversaires qui visent au monopole des assurances par l'Etat, que de se refuser à reconnaître les avantages qu'elles doivent trouver dans la réassurance des risques dont l'assurance directe leur échappera de plus en plus. Il est donc impossible, dans leur intérêt direct, que les Compagnies persévèrent dans les sentiments qu'on leur attribue.

Achats d'étalons pour les haras nationaux.

Nous avons signalé (Chronique du 13 octobre, p. 461) les achats d'étalons percherons pour la remonte des haras nationaux.

A la réunion qui a eu lieu à Rochefort (Charente-Inférieure), 37 étalons de demi-sang vendéen et charentais ont été présentés ; 28 ont été achetés. Les prix ont varié entre 6 000 et 9 000 fr.

A Landerneau (Finistère), la Commission des inspecteurs généraux des haras a procédé, les 4 et 5 octobre, à l'achat de 60 étalons postiers Norfolk-bretons pour la somme totale de 240 000 fr., soit en moyenne 4 000 fr. par étalon, et à l'achat de 10 étalons de trait bretons pour la somme de 30 000 fr., soit 3 000 fr. en moyenne par tête.

A cette dernière réunion, il a été acheté 10 étalons postiers pour la remonte italienne.

Primes départementales dans la Vienne.

On sait que, chaque année, des primes allouées par le Conseil général sont attribuées alternativement dans chacun des arrondissements du département de la Vienne.

En 1910, ces primes agricoles départementales étaient réservées à l'arrondissement de Civray. Elles ont été proclamées au concours d'Availles-Limousine, organisé par la Société d'agriculture de l'arrondissement. Les principaux lauréats ont été : 1er prix (médaille d'or et 200 fr.), M. Léon Debenest, ingénieur agricole, à Fontenort, commune de Champagné-Saint-Hilaire ; 2e (médaille d'or et 150 fr.), M. Guignard, à la Chapellière de Saint-Maurice. Des prix de spécialités pour drainages et irrigations ont été décernés à M. Ulrich Ducellier, à Pressac, et à M. Léon Bertrand, à Champagné-Saint-Hilaire.

Concours-foire à Mortain.

Un concours-foire de la race bovine nor-

mande et de la race porcine se tient chaque année dans le département de la Manche, et il a lieu dans chaque arrondissement à tour de rôle. Cette année, il aura son siège à Mortain le 10 décembre. Nous recevons sur se sujet la note suivante :

Un concours-foire départemental de taureaux, *sans dents de remplacement*, génisses et vaches de race normande, de verrats et de truies normands, se tiendra à Mortain, le samedi 10 décembre 1910, à 9 heures du matin et ne durera qu'une seule journée.

Ce concours, réservé aux seuls exposants éleveurs de la Manche, a pour but de faire connaître les meilleurs reproducteurs de la race bovine normande pure, de les réunir sur la place de la sous-préfecture, lieu du concours, pour en faciliter l'examen et la vente.

Les acheteurs trouveront rassemblés à ce concours les plus beaux taureaux et les plus belles femelles que les exposants ont l'intention de vendre cette année. Un jury, composé de connaisseurs choisis dans les six arrondissements du département, classera les animaux exposés.

Un concours spécial de verrats et de truies de la race porcine normande est annexé à cette exposition d'animaux.

Les organisateurs du concours-foire ont cherché à rendre service aux éleveurs du département de la Manche, en leur procurant de nombreux et sérieux clients, et aux acheteurs étrangers en leur évitant des voyages longs et coûteux dans les exploitations agricoles du pays.

Les organisateurs se mettent à la disposition des visiteurs pour leur faciliter leur voyage et leur séjour. Pour renseignements plus détaillés, s'adresser au professeur départemental d'agriculture à Saint-Lô, commissaire général du concours, ou à la préfecture de la Manche.

Ce concours, qui se renouvelle tous les ans, se tiendra, en 1911, à Saint-Lô.

Société d'enseignement moderne.

La Société d'enseignement moderne pour le développement de l'instruction des adultes, présidée par M. Bellan, président du Conseil municipal de Paris, organise, dans la banlieue parisienne, des cours gratuits d'arboriculture et d'horticulture pendant les saisons d'hiver et de printemps.

Ces cours qui portent sur l'arboriculture, la culture potagère et la culture des fleurs, se font, durant l'année scolaire 1910-1911, à Bourg la Reine et à l'École d'horticulture de la ville de Paris, à Saint-Mandé. On peut en demander le programme au siège de la Société d'enseignement moderne, à Paris (30, rue des Jeûneurs).

Graines fourragères et cuscute.

On sait que les graines fourragères présentées à l'importation en France ne peuvent êtres introduites qu'après contrôle assurant leur pureté. Jusqu'ici, les graines dans lesquelles on avait constaté la présence de la cuscute ne pouvaient être soumises au décuscutage dans les entrepôts de douane qu'après une autorisation spéciale. Le ministre des Finances a décidé récemment, d'accord avec le ministre de l'Agriculture, que cette opération pourrait être effectuée désormais, sans cette autorisation préalable, dans les principaux entrepôts, sous la surveillance du personnel des douanes. Cette mesure a pour objet de supprimer les délais exigés par les autorisations.

A cette occasion, il est utile de signaler une intéressante étude publiée sous le titre *La Cuscute*, par M. Denaiffe, de Carignan (Ardennes). Après avoir décrit les diverses espèces de cuscute et leurs modes de propagation, M. Denaiffe expose les différents procédés préconisés pour leur destruction. La deuxième partie est consacrée aux mesures légales et administratives qui ont été prises contre la cuscute : on sait que des questions délicates ont été soulevées par l'application de la loi sur les fraudes au commerce des graines fourragères; il n'est pas inutile d'en connaître l'évolution qui a abouti au régime fonctionnant actuellement.

Société d'agriculture de l'Allier.

La Société d'agriculture de l'Allier a tenu son concours annuel à Varennes, avec le succès qui accompagne toujours ses réunions. Son respecté président, M. J. de Garidel, dans l'allocution qu'il a prononcée à la distribution des récompenses, a ainsi spécifié les caractères de l'année et ses conséquences :

Si 1893, par sa sécheresse, nous avait enlevé tous nos fourrages, 1910, par sa déplorable humidité, a détruit une grande partie de nos récoltes les plus importantes. Nous n'avons qu'un très médiocre rendement en blé comme quantité et comme qualité, presque pas de pommes de terre et à peu près pas du tout de vin. C'est donc une année malheureuse et pénible pour les cultivateurs, je ne dirai pas une année de misère, je ne crois pas, en effet, qu'il y ait, quoi qu'on en ait dit, qu'il puisse y avoir, même cette année, misère dans notre campagne Bourbonnaise. Les habitants, s'appuyant les uns sur les autres, trouveront bien sans trop de peine à vivre des produits de la terre. Il n'en sera pas malheureusement de même des habitants des villes pour lesquels le déficit des récoltes rendra forcément, et sans que nous n'y puissions rien, la vie plus chère quoiqu'il n'y ait pas lieu d'exagérer, comme certains l'ont fait, les choses à ce sujet. Je n'ai pas à m'occuper ici des

remèdes à apporter à cette situation, mais permettez-moi de l'invoquer à l'appui de ce que je vous disais l'année dernière à propos de la désertion des campagnes.

Ne voyez-vous pas combien ceux qui ne les abandonnent pas sont plus à l'abri de ces crises alimentaires et de ce renchérissement de la vie que l'habitant des villes? Et comprenez qu'en quittant la terre vous diminuez aux champs le nombre de producteurs et vous augmentez dans les villes celui des consommateurs, c'est-à-dire que vous amenez la rupture d'un juste équilibre et vous devenez la cause forcée de la cherté de la vie.

Parmi les prix culturaux réservés à l'arrondissement de Lapalisse, on doit signaler une médaille d'or à M. Augustin de Vaulx, propriétaire, et une prime de 250 fr. à M. Etienne Rimoux, métayer, au Rouzet, commune de Boucé. — Les prix de cheptels, réservés au canton de Varennes, ont été ainsi attribués : 1er prix, M. Perichon, à la Petite-Garenne, commune de Varennes-sur-Allier; 2e, MM. Gauthier et Barnabé, à Langy; 3e, M. Perret, au Moulin-Vâque, commune de Varennes-sur-Allier.

Comice de Laval.

L'Association du Comice agricole de Laval a tenu son concours à Laval, sous la direction de son président, M. Le Breton, sénateur. A la distribution des récompenses, celui-ci, après avoir constaté la faiblesse du rendement des récoltes, a ajouté :

Il paraît impossible aux plus optimistes que la production nationale suffise aux besoins de la consommation, malgré l'appoint qu'elle peut attendre de l'Algérie et de la Tunisie. Sans doute des importations de blés étrangers se sont déjà faites et peuvent s'opérer encore sans qu'aucune modification soit apportée au droit actuel de 7 fr. Mais il est à craindre que sous la pression des spéculateurs, qui veulent multiplier ces importations et en retirer de plus gros bénéfices, ce droit de douane ne soit brusquement réduit, suspendu ou totalement supprimé d'un jour à l'autre, par simple décret, même sans consultation des Chambres, comme la loi en donne le droit au Gouvernement.

C'est une perspective que les agriculteurs doivent envisager dès aujourd'hui, afin de chercher les moyens d'éviter, s'il est possible, une mesure dont les conséquences ont été, déjà deux fois, si désastreuses, en 1891 et en 1898.

Assurément, personne ne songe à empêcher les importations de blés étrangers nécessaires à l'alimentation du pays, mais nous sommes en droit de demander que notre législation douanière cesse d'être périodiquement un instrument de spéculation pour les agioteurs, plutôt qu'une arme de défense et de protection pour l'agriculture.

Dans le concours de bonne culture, sur le rapport de M. Joseph de Laubrières, le premier prix (200 fr. et médaille de vermeil) a été attribué à M. Lochin, à la Potinière d'Assillé, qui cultive une métairie de 20 hectares.

Fermes-écoles.

Les examens de sortie à la Ferme-Ecole de La Hourre (Gers) ont eu lieu le 17 octobre. Quatorze élèves de deuxième année ont obtenu le diplôme d'instruction agricole et la prime en argent y afférente. En outre, il a été attribué à ces jeunes gens des médailles du ministère de l'Agriculture, des médailles offertes par le Conseil général du Gers, des médailles offertes par la Société d'encouragement à l'agriculture, une plaquette en argent offerte par M. Collas, professeur de l'Etablissement, et divers ouvrages agricoles offerts par l'Association fraternelle des anciens élèves de la Ferme-Ecole.

Un concours spécial de greffage et de taille a permis de délivrer un diplôme de greffage à neuf de ces jeunes gens.

L'examen de passage en deuxième année a eu lieu le 18 octobre. Vingt-huit élèves ont été admis à passer en deuxième année.

A l'examen d'admission du 20 octobre, vingt-et-un candidats sur trente-et-un, ont été admis en première année. Cinq supplémentaires ont été également admis.

Concours foire de poulains et pouliches.

Un concours foire de poulains et pouliches, nés en 1910, se tiendra à Auch (Gers) le 5 novembre, sous la direction de M. P. Decker-David, ingénieur agronome. Des sections spéciales y seront ouvertes pour le pur sang anglais, le pur sang arabe, le demi-sang arabe, et les animaux n'entrant pas dans ces catégories. Des médailles d'or, de vermeil, d'argent, de bronze et des primes en argent sont prévues pour chaque section. A ce concours, sont conviés, par les soins de la Société d'encouragement à l'agriculture du Gers, non seulement les éleveurs du département, mais aussi les marchands et les acheteurs des départements voisins.

Erratum.

Une transposition de mots s'est glissée dans le tableau de la cote officielle du bétail à La Villette qui figure à la première colonne de la page 542 du précédent numéro.

On doit lire, à la deuxième ligne de ce tableau, *vaches* au lieu de *taureaux*, et à la troisième ligne, *taureaux* au lieu de *vaches*.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

QUELQUES DÉCHETS INDUSTRIELS ÉCONOMIQUES
POUR L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

Les graines exotiques, importées des colonies et mises en œuvre industriellement dans nos ports, donnent en abondance des sous-produits éminemment propres à l'alimentation du bétail. Beaucoup de ces déchets d'industrie sont de véritables aliments concentrés, dont l'emploi rationnel peut procurer aux cultivateurs des bénéfices réels. Les agriculteurs des pays du Nord, plus éclairés que les nôtres, le savent fort bien et font de ces résidus une consommation considérable.

Aussi doit-on constater avec regret que la France ne garde qu'une faible part de la production de ses usines et que la majeure partie prend le chemin de l'étranger. Cette exportation est doublement fâcheuse pour notre pays; elle fait ainsi échapper à notre agriculture une source de bénéfices importants; d'autre part, elle est préjudiciable à l'intérêt général, en ce qu'elle empêche un accroissement dans la production de la viande, par suite de la disparition de ressources fourragères considérables qui, utilisées chez nous, permettraient d'entretenir un bétail plus nombreux.

Quelles sont les causes de l'abstention de nos cultivateurs vis-à-vis de l'emploi des aliments concentrés pour le bétail? Elles nous paraissent multiples. Tout d'abord, l'agriculteur n'est guère sollicité par les producteurs de tourteaux et d'issues de grains; ceux-ci, dont les industries sont prospères, ne sont point embarrassés de l'écoulement de leurs sous-produits; ils en trouvent le placement global à l'étranger et à des prix qu'ils jugent suffisamment rémunérateurs, pour ne pas chercher une plus-value par la vente au détail en France.

D'autre part, parmi les cultivateurs intelligents qui ont essayé l'emploi des résidus industriels alimentaires, beaucoup ont fait des écoles à leurs dépens. Les uns manquaient de notions précises, tant sur la qualité que sur les quantités à employer de ces aliments concentrés; les autres au contraire ont été induits en erreur, par les conseils de zootechniciens qui s'inspiraient beaucoup plus d'idées théoriques que d'expériences rigoureuses.

Il s'est trouvé, en effet, à une certaine époque, une tendance didactique marquée pour exagérer outre mesure l'importance des principes azotés alimentaires, même pour l'engraissement des animaux. On a poussé l'exagération jusqu'à assigner à la protéine, à ce point de vue, une valeur vénale cinq fois supérieure à celle des sucres et de l'amidon et presque double de celle de la graisse.

Les éleveurs qui se sont laissé guider par ces principes dans l'achat des aliments concentrés et dans la composition des rations, ont fatalement abouti à des résultats financiers déplorables. Aussi, beaucoup d'entre eux ont renoncé à l'usage des résidus industriels dans leurs étables, faute de données pratiques pour leur éviter des échecs aussi sensibles.

A l'heure actuelle, on commence à avoir des notions plus précises sur la valeur nutritive des divers aliments et sur les besoins auxquels répond chacun d'eux. La Société de l'alimentation rationnelle du bétail contribue à l'étude de ces problèmes économiques et stimule les travaux des expérimentateurs.

Mais il faut bien reconnaître qu'il reste encore beaucoup à apprendre dans cette voie. Les chercheurs semblent d'ailleurs bien plus attirés vers les expériences culturales que vers les recherches touchant à l'entretien du bétail.

Pour nous, qui avons creusé avec intérêt ce sillon depuis bien des années, nous croyons rendre service en signalant les ressources fourragères industrielles que l'expérience pratique nous a fait reconnaître comme les plus avantageuses, dans les différentes situations où l'éleveur peut se trouver placé.

Aliments complémentaires pour l'engraissement.

Protéine, graisse, sucre et amidon, tout concourt à l'engraissement. Parmi ces principes immédiats, la protéine est certainement l'élément dont la valeur est la moindre pour la production de la graisse.

Au cours de nos recherches de longue haleine sur la nutrition des jeunes bovidés, nous avons reconnu que la protéine est très mal utilisée par les ruminants, dès qu'ils ont passé le premier âge. Une partie notable de l'azote consommé passe indigérée dans les fèces. Souvent même une autre fraction, qui subit la fermentation ammoniacale dans l'intestin, s'en échappe à l'état gazeux. Aussi, nous estimons que c'est encore attribuer à la protéine une valeur trop grande que de compter, comme nous allons le faire ici, sur l'utilisation de la moitié.

La graisse vaut au moins deux fois autant que chacun des autres éléments, mais elle

n'est nullement nécessaire dans l'engraissement. Bien des animaux sont journellement amenés au plus bel état d'embonpoint, avec des rations à peu près dépourvues de matières grasses.

Théoriquement, aucune différence ne devrait être faite entre les hydrates de carbone, sucre ou amidon, d'autant que ce dernier doit être amené par la digestion à un état identique à celui du premier. En pratique, le sucre nous paraît très inférieur à l'amidon pour l'engraissement, peut-être parce que, dans les racines qui l'introduisent dans les rations, il est accompagné d'une proportion d'eau beaucoup plus forte que l'amidon ne l'est dans les tubercules, comme la pomme de terre; peut-être aussi parce que les sels dont les racines sont chargées, en excitant la sécrétion urinaire, augmentent sensiblement les dépenses de la vie.

Lors donc qu'on aura besoin d'un supplément de nourriture pour les bêtes à l'engrais, ce sera aux aliments farineux qu'on accordera la préférence, sans dédaigner les graisses, s'il s'en trouve en même temps.

On remarquera combien notre opinion cadre avec les préceptes de l'hygiène humaine. Lorsqu'il lui faut combattre une tendance à l'obésité, elle tolère la viande, aliment azoté, recommande les légumes verts, où dominent les sucres, interdit la pomme de terre, le pain, le riz et d'une manière générale tous les féculents.

*
* *

Quand la pomme de terre manque, ou que sa récolte est déficitaire comme cette année, des aliments complémentaires riches en amidon sont les premiers nécessaires pour l'engraissement des animaux.

Actuellement, nous ne croyons pas qu'on puisse trouver rien de plus avantageux que la *farine basse de riz*, qui se vend logée 13 fr. environ les 100 kilogr., dans les usines des ports de Marseille, Bordeaux, Nantes et du Havre.

Sa valeur nutritive n'est pas loin de valoir celle du riz décortiqué lui-même, bien que leur composition diffère sensiblement. Le riz privé de son est à peu près dépourvu de graisse et de sels minéraux, tandis que la farine basse contient une forte proportion de ces éléments; elle est également plus riche en principes azotés.

Cet aliment ayant été compris parmi ceux que nous avons fréquemment employés dans nos recherches sur la nutrition, nous avons été amenés à en faire une étude toute spéciale.

La composition de la farine fourragère de riz est susceptible de présenter certains écarts, tout en restant d'une bonne fabrication.

Au cours de nos études, nous avons relevé les écarts suivants :

Humidité	9.40 à 13.44 0/0
Matières minérales	8.50 à 9.46 0/0
Graisses	6.05 à 10.92 0/0
Hydrates de carbone	55.82 à 62.38 0/0
Protéine	9.37 à 11.87 0/0

La teneur moyenne des farines que nous avons fait consommer représenterait :

Hydrates de carbone	60.45 0/0
Matières grasses	8.88 0/0
Protéine	10.42 0/0

Dans les hydrates de carbone, on trouve 8 à 10 0/0 de cellulose, le reste se composant surtout d'amidon. Nous avons évalué leur digestibilité globale à 75 0/0.

La graisse, dont la farine de riz est très riche, se montre d'une digestion encore meilleure. Nous lui attribuons le coefficient de digestibilité de 85 0/0.

Dans ces conditions, 100 kilogr. de farine de riz représentent en principes nutritifs :

		p. 100
Hydrates de carbone	$60.45 \times \frac{75}{100} \times 1$	= 45k3
Matières grasses	$8.88 \times \frac{85}{100} \times 2.27$	= 17.1
Protéine	$10.42 \times \frac{50}{100} \times 1$	= 5.2
Ensemble		67k6

Au prix de 13 fr. les 100 kilogr. de farine, le coût du kilogramme de principes nutritifs ne dépasserait guère 19 centimes.

Pour mieux fixer les idées, nous allons comparer la valeur alimentaire de la farine de riz avec celle de la pomme de terre. Celle-ci subit des variations énormes dans sa composition, suivant le plus ou moins d'humidité de la saison. En tablant sur une qualité moyenne, nous trouvons dans 100 kilogr. de pommes de terre :

Hydrates de carbone digestibles	17 kilogr.
Protéine 2 kilogr., dont la moitié à peine utilisée	1 —
Soit un total en unités nutritives de	18 kilogr.

Nous ne faisons pas mention de la matière grasse; dans la pomme de terre, il n'en existe presque pas.

Il faudrait donc 375 kilogr. de pommes de

terre pour valoir comme aliment 100 kilogr. de farine basse de riz. Ce qui revient à dire qu'au prix de 13 fr., la farine de riz ne coûterait pas plus que la pomme de terre à 3 fr. 47 les 100 kilogr.

* * *

On peut donner la farine de riz sèche ou légèrement humectée. Les animaux qui ne l'acceptent pas d'emblée sont l'exception. Bien que, dans notre pratique, nous n'ayons pas adopté ce système, nous croyons qu'il serait préférable de faire cuire la farine. Nous savons des agriculteurs qui s'en trouvent fort bien. La cuisson facilite la digestion de l'amidon et permet à l'animal d'en consommer des quantités plus fortes. C'est à cela qu'on doit viser.

Dans l'engraissement, en effet, il ne faut pas chercher à limiter la ration dans un but d'économie : on obtiendrait un résultat inverse. Si l'animal ne parvient qu'en 150 jours au point d'engraissement qu'il aurait pu atteindre en 90, la différence de consommation est énorme. La dépense d'engraissement reste la même par kilogramme de croît, mais celle de l'entretien se trouve augmentée des deux tiers, et l'entretien compte pour beaucoup dans l'ensemble des frais de l'alimentation.

Nous engageons les agriculteurs qui emploient la farine basse de riz dans leurs étables à ne pas la juger sur la couleur ; il existe dans certaines colonies des riz dont la graine a le tégument rouge ; cette variété donne une farine basse très colorée, mais qui ne le cède en rien, au point de vue alimentaire, à la farine grise de la variété ordinaire.

C'est l'analyse chimique seule qui peut contrôler sa valeur et nous recommandons bien de ne pas négliger cette précaution, car si la farine basse de riz sort loyale et marchande des usines de nos ports, elle peut aussi provenir de l'étranger, ou passer par les mains d'intermédiaires peu scrupuleux, et nous avons vu malheureusement des exemples d'adultération de ce produit, par la poussière de marbre d'Italie ou la poudre de talc.

Il existe maintenant des Stations agronomiques dans beaucoup de départements, et dans quelques-uns, les analyses agricoles y sont gratuites pour les agriculteurs. Aussi ne faut-il pas hésiter à faire appel au contrôle de ces établissements.

Nous examinerons ultérieurement d'autres déchets industriels, intéressants à signaler pour l'engraissement des animaux.

André Gouin et P. Andouard.

DOSAGE DU SUCRE DANS LES MÉLASSES ET LES BETTERAVES

Comme la mélasse est maintenant très employée à l'alimentation du bétail, il arrive que les laboratoires agricoles ont souvent à faire le dosage du sucre Clerget, soit dans les mélasses, soit dans les fourrages mélassés.

Et c'est à ce propos précisément que je voudrais prévenir les chimistes contre une erreur qui se commet en France depuis des années, et que j'ai rectifiée après des essais faits dans notre laboratoire.

A l'heure actuelle, on emploie, dans la pratique, deux méthodes pour doser le sucre Clerget dans les mélasses : la méthode française Clerget et la méthode allemande Clerget-Herzfeld. Voici ce qui les caractérise :

Méthode française. — Opérer sur le poids normal français (16 gr. 29 de mélasse), déféquer avec 10 centimètres cubes de sous-acétate de plomb à 30 degrés Baumé, compléter à 100 centimètres cubes, agiter, filtrer, etc. Prendre 50 centimètres cubes du filtrat, ajouter 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique pur, à 22-23 degrés Baumé; bien mélanger. Porter le ballon dans un bain d'eau qu'on chauffe à 67-70 degrés (en dix ou douze minutes. Extraire le ballon du bain. Après refroidissement à 20 degrés, agiter, filtrer, etc.

Méthode allemande. — Peser le demi-poids normal allemand de mélasse (soit 13 gr.) et l'amener à 75 centimètres cubes avec de l'eau. Ajouter 5 centimètres cubes d'acide chlorhydrique à 38 0/0 en poids. Bien mélanger le contenu du ballon. Porter celui-ci dans un bain-marie préalablement chauffé à 68-70 degrés et l'y laisser pendant cinq minutes à partir du moment où le contenu du ballon d'inversion accuse 69 degrés. Extraire le ballon du bain, refroidir à 20 degrés, etc.

Comme on le voit, les deux méthodes diffèrent sur trois points : la concentration de la solution sucrée, le degré d'acidité au moment de l'inversion et de la lecture, et le mode de chauffage.

Comme le pouvoir rotatoire du sucre inverti est influencé par l'acidité, la concentration et le mode de chauffage, il s'ensuit que les deux méthodes, même avec des saccharimètres bien gradués, ont chacune leur cœfficient d'inversion et que, pour

chaque méthode, le cœfficient d'inversion varie avec la concentration de la solution sucrée.

Quand il s'agit de la solution normale française de sucre pur inverti, suivant la méthode française Clerget, le cœfficient d'inversion est 144 et la formule qui se rapporte à ce cas est :

$$S = \frac{100 (A + B)}{144 - 1/2 t}.$$

Quand il s'agit de la solution demi-normale allemande de sucre pur (soit 13 grammes de sucre pur amenés à 100 centimètres cubes), invertie suivant la méthode allemande, le coefficient d'inversion est 142.66 et la formule qui se rapporte à ce cas est :

$$S = \frac{100 (A + B)}{142.66 - 1/2 t}.$$

Pour les analyses commerciales, on emploie la constante d'inversion qui se rapporte à la solution sucrée pure, quoique la mélasse contienne 45 à 50 0/0 de sucre.

La confusion qui s'est produite dans la chimie sucrière française depuis 1890 est celle-ci :

Quand, en Allemagne, on a modifié l'inversion Clerget pour l'appliquer au saccharimètre allemand, on a présenté la constante 142.66 comme une constante rectifiée. C'est, en effet, une constante rectifiée, mais seulement quand on fait l'inversion suivant la nouvelle méthode allemande et qu'on emploie le saccharimètre allemand; mais ce n'est pas, comme on l'a cru en France, une constante rectifiée quand on emploie la méthode française et le saccharimètre français.

La confusion s'est produite en France de 1890 en 1907, et voilà pourquoi on trouve des ouvrages et des publications français qui recommandent de combiner la méthode française d'inversion avec la formule allemande. J'ai rectifié cette erreur par une publication faite en 1907.

*
* *

Dosage du sucre dans les betteraves par la méthode de digestion aqueuse à chaud.

Pendant des années également, on a fait, dans la chimie sucrière française, une erreur au sujet de la mise en pratique de la méthode de digestion aqueuse à chaud, et on trouvait un résultat trop faible pour la richesse saccharine des betteraves.

Voici la méthode défectueuse que l'on employait le plus souvent et que j'ai rectifiée.

On faisait la digestion dans le bain-marie avec 170 à 190 centimètres cubes de liquide, y compris le sous-acétate. On laissait le ballon de digestion dans le bain à 95 degrés ou bouillant pendant une demi-heure; puis on l'extrayait du bain et on le refroidissait dans un courant d'eau froide. On complétait ensuite au trait de jauge (201 centimètres cubes pour 32 gr. 6 de râpure). On agitait, on filtrait, etc.

On voit tout de suite où est l'erreur. Si l'on fait la digestion avec 170 à 190 centimètres cubes de liquide, l'équilibre de concentration entre le jus retenu par la râpure et le jus extérieur s'établit sur le volume de 170 à 190 centimètres cubes.

Quand, après avoir refroidi à 20 degrés, on complète le volume à 201 centimètres cubes, le nouvel équilibre, qui serait nécessaire à l'exactitude du dosage, n'a pas le temps de s'établir et on obtient un résultat trop faible.

La méthode que nous employons et qui dérive de la méthode indiquée par Degener en 1882 est la suivante :

Transvaser 32 gr. 6 de râpure bien mélangée dans un ballon jaugé à 201 centimètres cubes : ajouter 7 à 8 centimètres cubes de sous-acétate à 28-30 degrés Baumé, et amener le volume à 160-170 centimètres cubes avec de l'eau. Bien mélanger. Mettre le ballon dans un bain-marie chauffé à 90°-95°. Le niveau de l'eau du bain-marie doit atteindre, au moins, la hauteur du trait de jauge. Après un quart d'heure ou 20 minutes de chauffage, agiter en tournant, pour éliminer l'air et les mousses (se servir, au besoin, d'un peu d'éther). Compléter avec de l'eau à 90 degrés jusqu'au trait de jauge 201 centimètres cubes, voire même un peu au-dessus et remettre dans le bain pendant une demi-heure ou vingt minutes, suivant la finesse de la râpure.

Extraire le ballon du bain, le refroidir dans un courant d'eau froide, abattre les mousses avec quelques gouttes d'éther, affleurer au trait de jauge, agiter, filtrer, ajouter quelques gouttes d'acide acétique et polariser.

Si l'on n'emploie que de l'eau à 90 degrés pour transvaser la râpure et remplir le ballon, on élimine plus facilement les bulles d'air (Herbes) que si l'on n'emploie que de l'eau froide.

On a souvent admis que la méthode de digestion aqueuse, exactement pratiquée, donne la richesse saccharine exacte de la betterave; mais les discussions qui ont eu lieu, surtout dans ces derniers temps, font ressortir qu'il y a dans la betterave des substances autres que le sucre, qui ne sont pas

précipitées par le sous-acétate de plomb et qui ont un pouvoir rotatoire.

Quand nous lisons 16 au saccharimètre, nous ne savons donc pas si cela représente réellement 16 0/0 de sucre. On voit combien cette question a d'importance, quand il s'agit d'établir le compte des pertes réelles de sucre pendant le travail de fabrication.

Émile Saillard,
Professeur à l'École Nationale des Industries agricoles,
Directeur du Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre

LA CHÉMATOBIE DU POMMIER

Désignée naguère sous le nom de phalène hyémale, la Chématobie (*Cheimatobia brumata* de Linné) a conquis, depuis une vingtaine d'années, une grande notoriété par les ravages qu'elle a exercés dans les vergers de pommiers à cidre en Normandie et en Bretagne. Ses mœurs sont bien connues, et c'est précisément d'après cette connaissance qu'on



Fig. 84. — Absence de floraison dans un verger contre la chématobie, mais non préservé.

a pu organiser la lutte contre ses attaques.

La Chématobie, qui appartient à la famille des Lépidoptères, est un petit papillon qui présente cette particularité que le mâle seul a des ailes et que la femelle en est dépourvue. L'insecte parfait se montre dans les dernières semaines de l'automne, un peu plus tôt ou un peu plus tard, suivant que la température a été plus ou moins élevée, parfois dans les derniers jours d'octobre, le plus souvent en novembre ou même en décembre. Incapable de voler, la femelle grimpe sur les arbres pour déposer ses œufs dans les interstices des branches supérieures ou dans leurs fissures ; elle est très prolifique, et elle dépose souvent ainsi une centaine d'œufs

par petits paquets. Ces œufs éclosent au printemps et donnent naissance à de petites chenilles, du genre des *arpenteuses*, qui dévorent les bourgeons et les fleurs et diminuent, quand elles ne l'anéantissent pas complètement, l'espoir de la récolte. Quand elles sont devenues adultes, vers le mois de juin, elles se laissent choir sur le sol, en dévidant un fil soyeux qu'elles sécrètent, et elles s'enfoncent dans la terre où elles se chrysalident. La nouvelle génération d'insectes parfaits apparaît à l'automne suivant.

Il convient donc, pour enrayer les ravages de la chématobie, d'arrêter les femelles au moment où elles vont exécuter leur ponte, et de les empêcher d'arriver aux branches sur lesquelles elles doivent déposer leurs œufs. Si l'on entoure le tronc d'un pommier, à la hauteur de 1m.50 environ au-dessus du sol, d'une bande visqueuse de la largeur de 20 à 25 centimètres, cette bande arrêtera l'ascension des femelles qui s'y englueront et périront avant d'avoir atteint les branches. Plus d'œufs, par conséquent plus de chenilles au printemps.

Voilà longtemps que ce raisonnement a été tenu, que l'application en a été faite et qu'elle a été couronnée de succès. Mais il



Fig. 85. — Floraison intense dans un verger de pommiers à cidre en Normandie, préservé contre la chématobie.

est toujours utile de le rappeler au moment opportun.

Le choix à faire de la substance qui doit former le piège n'est pas indifférent; il importe, en effet, que cette substance conserve son caractère visqueux pendant toute la période où elle est appelée à exercer son action, qui peut être de deux mois environ. On a préconisé le goudron qui est, en effet, très efficace, mais qui perd assez rapidement sa viscosité. Les huiles de graissage peuvent servir à cet usage. La glu à base d'huile de ricin est une des substances qui ont donné les meilleurs résultats, mais elle est soluble dans l'eau; c'est pourquoi on a eu l'idée d'abriter la bande enduite de glu avec une sorte d'au-

vent en papier destiné à arrêter la pluie.

Quant au mode d'application, il ne présente pas de difficulté. On enduit une bande de papier fort (papier d'emballage), large de 20 à 25 centimètres, et on l'enroule autour du tronc de l'arbre, en l'attachant solidement avec une ficelle serrée, de telle sorte qu'il n'y ait pas d'interstice entre le tronc et la bande, qui permette aux femelles de franchir le piège. On fixe de la même manière la calotte en auvent au-dessus de la partie supérieure de la bande.

Les fig. 84 et 85 reproduisent les photographies de deux vergers voisins en Normandie, au moment de la floraison. Dans le verger où les pommiers ont été protégés, la floraison est abondante ; dans l'autre, où les arbres n'ont pas été protégés, elle est nulle.

Tout n'est pas dit quand les piéges ont été posés. Pendant toute la période durant laquelle ils doivent fonctionner, c'est-à-dire de novembre à janvier, on doit les surveiller, et renouveler en tout ou en partie la couche protectrice, lorsque l'on constate qu'elle s'est desséchée. Ce n'est pas, d'ailleurs, un travail long et difficile.

G. Gaudot.

CONCOURS ET EXPOSITIONS A MONTPELLIER

La proclamation des récompenses pour les concours des primes d'honneur et des prix culturaux, dans le département de l'Hérault, a eu lieu, comme on le verra d'autre part (p. 567), le 25 octobre, sous la présidence de M. G. Battanchon, inspecteur de l'Agriculture. A cette occasion, la Société départementale d'encouragement à l'agriculture, présidée par M. le sénateur Nègre, a organisé par l'union avec la Société d'horticulture qui célébrait son cinquantenaire sous la présidence de M. le Dr Louis Planchon, et la Société d'aviculture de l'Hérault, présidée par M. Bouvière-Huc, une série d'expositions et de concours qui se sont tenus du 21 au 25 octobre.

Ces concours avaient été installés avec une habileté remarquable, à l'abri des splendides platanes de la vaste promenade du Peyrou, sous la direction de M. Pasquet, professeur départemental d'agriculture, qui s'est acquitté avec talent de son rôle de commissaire général. Ils ont remporté le succès qu'ils méritaient dans une ville heureuse de voir l'aurore d'une nouvelle ère d'activité après une série trop longue d'années noires et tristes.

C'est, en effet, à un véritable renouveau qu'on assiste dans cette région naguère désolée. Si dans quelques parties voisines, notamment dans le département de l'Aude, la vigne n'a donné qu'un rendement dérisoire, le département de l'Hérault, et en particulier l'arrondissement de Montpellier, jouissent d'une situation privilégiée. Ce n'est pas que la vendange y ait été exceptionnellement abondante, on ne compte guère, dans l'ensemble, que sur une demi-récolte; mais le relèvement progressif des prix a été tel qu'il assure, même dans ces conditions, un produit largement rémunérateur. Les prix ont atteint, en effet, depuis quelques semaines, des taux inconnus de la génération actuelle. Il sera donc possible, l'année précédente ayant été déjà meilleure, de réparer une partie des pertes accumulées. Les propriétaires ont inégalement profité de cette hausse ; devant les sollicitations acharnées dont ils étaient assaillis depuis plusieurs mois, un certain nombre ont vendu d'avance sur souches; mais même aux taux auxquels ces ventes prématurées ont été faites, l'année n'aura pas été mauvaise pour eux. C'est donc au milieu de la satisfaction générale que l'exposition s'est ouverte ; et cette satisfaction ne se dissimule pas, elle se montre avec tous les caractères propres aux manifestations méridionales.

La viticulture tient naturellement la première place au concours. Les bouteilles de vin s'alignent en rangs pressés, exposées par les viticulteurs ou par les coopératives viticoles, assez nombreuses désormais dans la région. Parmi ces coopératives, quelques-unes, comme celles de Maraussan, de Valros, de Bassan, de Marsillargues, de Bijanet, etc., ont une activité exceptionnelle. A leur occasion, on nous signale les tendances de quelques-unes (nous ne parlons que de celles qui fonctionnent régulièrement) à profiter, dans son plein, de la hausse acquise par les vins. A notre avis, ce serait un tort grave et qui risquerait de compromettre leur avenir. Après avoir légitimement pu profiter de plus-values pendant les mauvaises années, et avoir ainsi évité la crise, leur intérêt leur commande aujourd'hui, pour conserver et accroître leur clientèle, une modération qui servira à sauvegarder leur activité dans l'avenir.

Beaucoup d'échantillons de très beaux raisins tardifs, emballés avec soin, proviennent soit du département de l'Hérault, soit de celui des Bouches-du-Rhône, et notamment de Châteaurenard.

Une très belle exposition de plants de vigne est celle de M. Richter, de Montpellier, dont les pépinières ont depuis longtemps une réputation mondiale. On y remarque plusieurs nouveaux hybrides qui sont encore à l'étude, et un magnifique cépage blanc de table, baptisé *Souvenir de Pulhat*, qui paraît appelé à un bel avenir.

La Station d'essais de semences, créée à l'École nationale d'agriculture de Montpellier sous la direction de M. Degrully, montre les résultats de

ses cultures expérimentales de blé. Elle indique, par des renseignements précis pour l'instruction des cultivateurs, celles qui sont recommandables dans la région.

Un excellent agriculteur, M. Culeron, montre, de son côté, les résultats remarquables de ses cultures de blé.

Très intéressante exposition de la Société coopérative des producteurs de la violette de Toulouse, dont le siège est dans cette ville (47, rue Gatien-Arnoult). Cette coopérative a résolu le problème de créer un marché direct pour la vente et l'expédition de cette violette si légitimement réputée.

Signalons encore une innovation : c'est le résinage du pin d'Alep, commun dans la région. Un certain nombre de troncs ont été exposés pour montrer que ce pin peut fournir en abondance une gemme fort appréciée par les résiniers des Landes. M. le Dr Louis Planchon a fait, sur l'exploitation de cette résine, une conférence en plein air qui a été écoutée avec un vif intérêt.

Dans l'exposition des instruments, on remarquait surtout les appareils viticoles : pressoirs de Marmonier et de Meunier, appareils divers de Guy et de Cassan, moteurs Japy, chaîne-hélice Bessonnet-Favre, etc. On doit citer encore les plans de caves et de celliers de M. Paul, à Cette, et un intéressant appareil dû à M. Roos, directeur de la Station œnologique de Montpellier, pour la préparation chez les viticulteurs des levures sélectionnées pour la vinification. Cet appareil, dit *zymogene*, de dimensions assez réduites, est un générateur de ferments que chacun pourra utiliser suivant ses besoins; les premières applications, faites cette année, ont parfaitement réussi. Un diplôme d'honneur lui a été décerné.

Un concours spécial avait été ouvert pour les emballages; il a été trop peu important. Néanmoins, il a permis de mettre en relief un billot en roseaux refendus, renforcé par des traverses latérales obliques en châtaignier, de M. Palot, à Aspiran (Hérault). Il importe, en effet, que les emballages soient non seulement peu coûteux, mais suffisamment solides pour sauvegarder les intérêts des expéditeurs, des transporteurs et des destinataires. A signaler aussi une nouvelle boîte dite K. M. de M. King, à Avignon, pour l'expédition des raisins de luxe munis de sarments : deux traverses échancrées soutiennent les sarments et assurent la fixité des grappes.

Outre la conférence de M. Louis Planchon déjà citée, d'autres ont été données : par M. Flahault, professeur à la Faculté des sciences, sur les cultures décoratives en montagne; par le Dr Gillis, professeur à la Faculté de médecine, sur les premiers soins dans les accidents agricoles; par M. Roos, sur l'acide sulfureux en vinification. Les uns et les autres ont attiré un auditoire très attentif.

En terminant, signalons que, dans une réunion tenue par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, sous la présidence de M. Battanchon, un objet d'art a été remis à M. Pasquet, professeur départemental d'agriculture. Cette récompense a reçu l'approbation unanime.

HENRY SAGNIER.

PRIMES D'HONNEUR ET PRIX CULTURAUX DANS L'HÉRAULT

La proclamation des récompenses pour le concours des primes d'honneur et des prix culturaux dans le département de l'Hérault a eu lieu à Montpellier, le 25 octobre, sous la présidence de M. G. Battanchon, inspecteur de l'Agriculture.

Grande culture. — Prix culturaux.

1re *catégorie*. — M. Augé (Eugène), à la Clapière, commune de Montagnac.

2e *catégorie*. — M. Fabre (Hippolyte), fermier au Caylar.

4e *catégorie*. — M. Amat (Pierre-Mathieu), propriétaire à Cournonterral.

Prime d'honneur. — Non décernée.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Rappel d'objet d'art. — MM. Villa (Jean) et Blanc (Marc), à Candillargues, pour l'exploitation d'une vaste entreprise viticole et très bonne vinification.

Objet d'art. — MM. Astier (François), au Mas Collet, commune de Lunel, pour culture intensive de ses vignobles du Mas Collet, parfaite utilisation des eaux souterraines et des matières fertilisantes. — Richter (Frantz), à Montpellier, pour organisation et administration rationnelle d'une vaste pépinière de vignes.— Maistre frères, à Villeneuvette, pour leurs importants reboisements poursuivis depuis cinquante ans avec méthode et plein succès.

Rappel de médaille d'or grand module. — M. Vitalis (Alexandre), à Grandmont, commune de Lodève, pour mise en valeur d'un domaine en montagne, et plus particulièrement pour son troupeau.

Médailles d'or grand module. — M. Guy (Jean), à Castelnau-de-Guers, pour reconstitution d'une partie de son vignoble, installation d'un chai bien outillé, et construction de bâtiments de ferme.— M. Zacharewicz (Edgard-Alphonse), à la Findille, commune de Montagnac, pour création de toutes pièces de cultures maraîchères et de primeurs, en terrain difficile : captation, élévation et parfait emploi d'eaux souterraines et création d'un intéressant vignoble.

Médailles d'or. — MM. Sauvagnac (Emilien), à Boussagues, commune de Latour-sur-Orb, pour création et parfait entretien d'un vignoble en cordons, en terrain montagneux et très difficile, par son travail personnel. — Bénézech (Pierre) et fils, à Gignac, pour organisation d'une culture maraîchère, bon exemple donné, et création d'importants débouchés à l'étranger pour raisins de table. — Guilhaumon (Joseph-Jean-Marie), à Puisserguier, pour expérimentation de porte-greffes variés en terrain très calcaire, constitution d'un vignoble, exemples donnés, services rendus à la viticulture de sa région et amélioration constante de la qualité de ses vins.

— Rouvière-Huc, à Saint-Geniès-des-Mourgues, pour création et reconstitution d'un vignoble et sa bonne vinification. — Saurel (Cyprien), à Ceyras, pour création d'un vignoble à raisins de table et parfaite utilisation des eaux.

Médailles d'argent grand module. — MM. Guieysse (Jules-Alexandre), au Pouget, pour son excellente culture de Chasselas et son irrigation de luzernière. — Culeron (Paul), à Lignan, pour dessèchement et transformation en vignoble d'une partie de son domaine et pour sa bonne vinification. — Lacroix (Charles), à Clapiers, pour création d'un vignoble en terrain difficile et reboisements.

Médailles d'argent. — MM. Puech (Sylla), à Saint-Pargoire pour création et bon entretien de son vignoble. — Bricka (Adolphe), au Mas-Neuf, commune du Pouget, pour création et arrosage de belles luzernières. — Douysset (Elie-Numa), à Saint-André-de-Sangonis, pour bonne utilisation de la marne dans une partie de son vignoble.

Médailles de bronze. — Mme Vve Belpel, à Colombières, pour bonne installation d'un établissement de pisciculture et l'élevage rationnel de truites, médaille accompagnée d'une somme de 200 fr (*Cette somme a été accordée en transformation d'une médaille d'or, à la demande du lauréat*). — M. Aubary (Albert), à Saint-Pons-de-Mauchiens, pour son vignoble.

Irrigations.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Zacharewicz (Edgar), à Montagnac; Escandre (Pierre), à Prouilhe, commune de Cournion; Saurel (Cyprien), à Ceyras; Mme Vve Belpel (Etienne), à Cers, commune de Colombières-sur-Orb; MM. Guieysse (Jules-Alexandre), au Pouget; Bénézech (Pierre) et fils, à Gignac.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Manier (Felix), à Lattes.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Brissac (Joseph), à Laurel; Boulet-Bénézech, à Mudaison; Mavit (Louis), à Saint-Jean-de-Védas; Théron (Elzéar), à Colombières-sur-Orb; Bouniol (Frédéric), à Gignac; Cabanès (Joseph), à Saint-Jean-de-Fos; Poujol (Félix), à La Vacquerie; Poux (Léopold-Armand), à Prades-sur-Vernazobres; Ibram (Jean), à Quarante; Ribeyrolles (Théodore), à Saint-Sériés; Metge (Jean), à Brissac; Bartès (Gabriel), à Prades-sur-Vernazobres; Béray (Sylvain), à Prades-sur-Vernazobres; Rolland (Louis), à Tourbes; Pujol (Joseph), à Mauguio.

Horticulture.

M. Séver (Félix), jardinier à Agde.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Albagnac (Paul), jardinier à Gignac; Balsière (Gabriel-Henri), jardinier à Pézenas; Connes (Prosper), jardinier à Lodève; Baissière (François), jardinier à Saint-Chinian.

UN TROUPEAU DE DURHAM FRANÇAIS

Au dernier concours général de Paris, en juin 1910, le prix de championnat des mâles pour la race durham a été remporté par M. Emile Pétiot, éleveur à Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire). Le taureau qui lui a valu ce succès est représenté par la planche coloriée ci-contre.

Ce taureau, *Charivari* (nº 30 814 du Herd-book), âgé de trois ans et demi au moment du concours, est un des spécimens les plus accomplis de cette belle race qu'on ait pu apprécier dans les concours. Son développement est exceptionnel; il séduit par la finesse de sa tête se levant fièrement au-dessus d'une poitrine profonde, par les larges proportions d'un tronc admirablement régulier, par une culotte parfaitement cubique, par des membres réduits aux moindres proportions, tout en présentant des aplombs absolument réguliers, par la finesse de sa peau que recouvre un pelage rouan également fin. On n'a donc pas été surpris quand on a appris que le Syndicat des éleveurs du Durham français a acheté, à la suite du concours, au prix de 4 000 fr., cette superbe bête pour lui faire opérer la monte chez ses adhérents.

Si *Charivari* est incontestablement un animal de très haute valeur, il est loin de représenter un accident fortuit dans l'élevage de M. Emile Pétiot. Celui-ci est, en effet, un vieux routier du progrès, et les succès qu'il a remportés dans deux voies différentes, la viticulture et l'élevage, ne se comptent plus. Il fut lauréat de la prime d'honneur en 1874, et un rappel de cette haute distinction lui fut décerné à deux reprises dans la suite, ce qui est un fait presque unique et le témoignage de la haute valeur de ses entreprises.

Son activité agricole s'est partagée entre deux directions. Chamirey, sur la commune de Bourgneuf-Val-d'Or, est, sur les coteaux du Chalonnais, une exploitation viticole dont les vins jouissent d'une réputation légitime; elle a été le but de nombreuses visites pour la méthode habile qui y fut suivie dans la reconstitution. La terre des Lourdons, commune de Saint-Berain-sur-Dheune, est un domaine agricole et forestier dans le massif montagneux qui sépare la vallée de la Dheune de celle de la Saône; c'est pour ce domaine que la prime d'honneur fut décernée à M. Pétiot, et c'est là qu'est installé son troupeau de race durham.

Cette terre des Lourdons, d'une étendue de 600 hectares environ, est constituée par plateau très accidenté, à l'altitude de 420 à 450 mètres. Le massif auquel elle appartient est formée de gneiss et de granites émergeant au-dessus des coteaux jurassiques qui en enserrent la base. Lorsque M. Emile Pétiot



L. Barillot, pinxit *Léon Mézé, Paris*

Taureau durham

Appartenant à M. Emile Petiot, à Bourgneuf-Val d'Or (Saône-et-Loire). — Prix de Championnat au Concours général agricole de Paris, en 1910

il y a cinquante ans environ, entreprit la mise en valeur du domaine, ce n'était que bois et landes au milieu desquelles quelques maigres champs formaient deux métairies. Il entreprit de créer une véritable oasis au milieu de ce désert sauvage. Défrichements, épierrements, construction de bâtiments, création de chemins et de haies, captations d'eau, telles furent les étapes qu'il parcourut avec ardeur et persévérance; le succès a couronné sa foi.

L'élevage a toujours été le principal objectif aux Lourdons. Mais la transformation des landes en terres arables et en prairies ne pouvait s'opérer que progressivement. Elle s'est divisée en trois périodes caractérisées : la première, par la culture du seigle et l'entretien des moutons; la deuxième, par la substitution du blé au seigle, l'introduction de la luzerne et l'élevage de la race charolaise; la troisième, par l'élevage de la race durham. Parallèlement, les bois étaient rigoureusement aménagés, et les plus mauvaises parties des terres étaient consacrées à des plantations nouvelles.

Actuellement, le domaine se divise ainsi : 150 hectares en bois, 100 en culture directe et 50 en métairie. Les terres en culture, régulièrement divisées, suivant les accidents du terrain, en champs rendus accessibles par

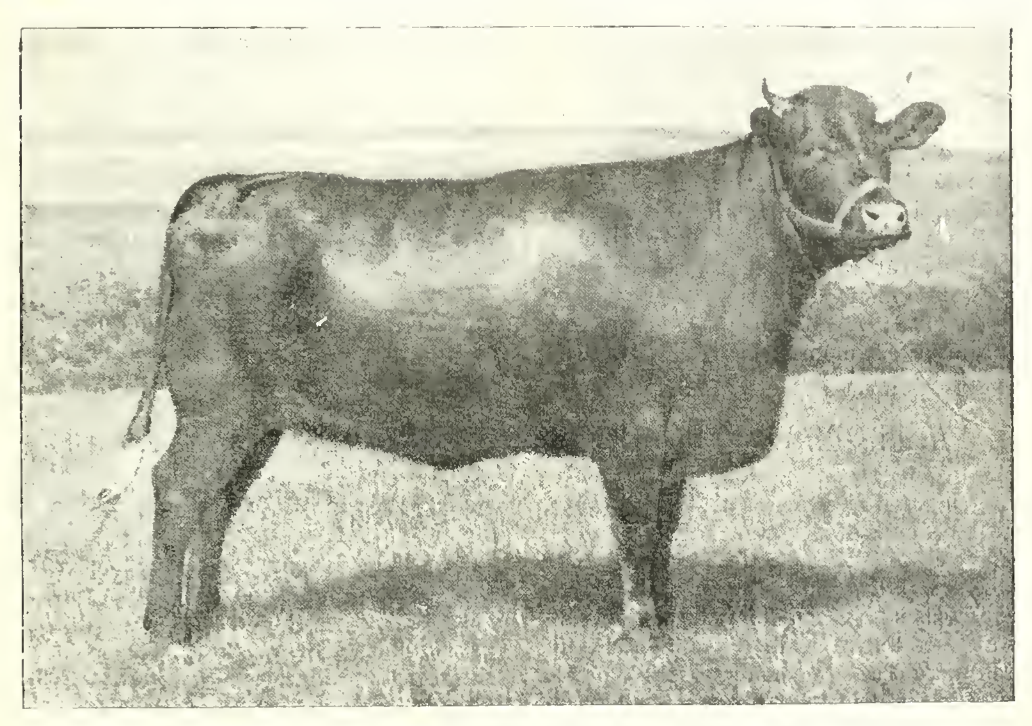


Fig. 86. — DÉESSE, vache de race Durham, rouge et blanche, du troupeau de M. Emile Pétiot.

des chemins, alternent avec des prairies luxuriantes et des pâtures parfaitement soignées. Une large place est faite, dans les assolements, aux plantes fourragères : betteraves, trèfle, vesce, maïs-fourrage, etc. La luzerne occupe un cinquième environ des terres arables. Les rendements sont élevés, grâce aux bons soins de culture et aux fumures, grâce aussi à des chaulages qu'il convient d'opérer par périodes intermittentes.

Il était audacieux d'introduire la race durham sur le plateau des Lourdons, dont le climat est rude et qui est fréquemment battu par les vents froids. Il aurait semblé que cette race, réputée comme délicate, n'aurait pas pu s'adapter à des conditions si opposées à celles de son habitat naturel. M. Emile Pétiot ne s'est pas laissé arrêter par ces considérations, il eut confiance dans la rusticité de la race; les faits lui ont donné raison. Son troupeau est devenu rapidement un des plus réputés parmi ceux des éleveurs français.

La vacherie des Lourdons renferme une soixantaine de têtes, dont une vingtaine de vaches. Il faut, pour bien en apprécier l'ensemble, voir ces animaux réunis au pâturage; on peut constater la grande uniformité qu'ils présentent, ainsi que leurs belles et vivantes allures. C'est que M. Emile Pétiot s'est appliqué avec persévérance à pratiquer une sévère

sélection. Ses efforts se sont portés vers la production d'animaux *viandeux*, suivant l'expression consacrée : il a voulu, et il y a réussi, supprimer les boules adipeuses autour de la queue, qui sont parfois si volumineuses chez certains animaux de la race.

Il serait oiseux de reproduire la longue série de succès qui ont été remportés, dans les concours, par ce beau troupeau, pendant les vingt dernières années, mais il serait injuste de ne pas citer quelques-uns des animaux les plus célèbres qui en sont sortis.

Parmi les taureaux, *Thibet* remporta, en 1895, un prix d'honneur au Concours général de Paris ; *Rhingrave* fut, en 1896, un des premiers taureaux français vendus à grand prix pour la République Argentine ; *Cupidon*, 1er prix au Concours général de Paris en 1905, fut acquis par le Syndicat des éleveurs du Durham français, comme *Charivari* l'a été cette année.

Du côté des femelles, on citera *Déesse* (fig. 86), qui fut une des bêtes les plus développées et en même temps des plus gracieuses qu'on puisse rêver ; *Tourterelle*, qui remporta un prix d'honneur au concours général de Paris en 1898 ; *Duchesse de Bourgogne*, qui avait remporté le même triomphe en 1884.

A l'Exposition universelle de 1900, à Paris, l'étable du Lourdon remportait le *grand prix d'honneur* pour le meilleur ensemble d'animaux de races d'origine étrangère nés et élevés en France. Parmi les autres grandes récompenses récentes, on doit citer des prix d'ensemble au concours régional de Dijon en 1899 et au concours national de Lyon en 1905 ; des prix de championnat au concours national de Nancy en 1904, à celui de Châlons-sur-Marne en 1909, à celui de Moulins en 1910, et au concours général de Paris cette même année.

La valeur du troupeau est reconnue partout. La preuve en est dans les ventes, à plusieurs reprises et à d'excellents prix, d'un certain nombre de taureaux et de femelles pour l'Uruguay, dans des ventes successives de taureaux au Chili et en Russie, dans les ventes de plusieurs taureaux et de femelles pour l'Alsace.

Il est de simple équité de constater, en terminant, que, depuis quelques années, M. Emile Pétiot a trouvé une excellente collaboratrice dans sa fille, Mlle Adèle Pétiot, dont l'enthousiasme pour l'œuvre paternelle n'a d'égal que sa passion pour l'agriculture.

HENRY SAGNIER.

A PROPOS DE L'ORIGINE DES AVOINES CULTIVÉES

Dans un article précédent (1), nous nous sommes occupés de l'origine sauvage du blé, du seigle et de l'orge, en nous basant sur les travaux les plus récents, et notamment sur les recherches de Aaronsohn. Nous examinerons aujourd'hui le cas de l'avoine, qui vient d'être étudié d'une façon remarquable par le Dr Trabut, le distingué botaniste algérien. Jusqu'alors, on considérait d'une façon générale les avoines cultivées comme dérivant de la folle avoine (*Avena fatua*) ; il semble bien établi maintenant qu'il y a eu, en réalité, plusieurs ancêtres sauvages.

Mais, comme nous l'avons fait déjà pour le blé, nous donnerons tout d'abord, pour faciliter la compréhension du texte qui va suivre, un résumé sous forme de tableau de la classification généralement adoptée pour les avoines. Le seul groupe qui nous intéresse est évidemment celui des avoines annuelles, où depuis longtemps les botanistes se sont basés pour les subdivisions systématiques sur l'articulation ou non des fleurs sur le rachis de l'épillet. C'est ainsi qu'on y a distingué :

1° Avoines à fleurs non articulées sur le rachis et ne se détachant pas à la maturité (*Sativæ*).

2° Avoines à fleurs toutes ou l'inférieure seulement articulées sur le rachis et très caduques (*Agrestes*).

a) Fleur inférieure seule articulée (*Biformes*) : *Av. sterilis*.

b) Toutes les fleurs fertiles articulées (*Conformes*) : *Av. fatua*, *barbata*.

Le caractère de l'articulation des fleurs a donc été jusque dans ces derniers temps considéré comme des plus importants ; il coïncidait avec l'état de la glumelle inférieure : couverte jusqu'au milieu de longs poils soyeux dans les avoines sauvages, glabre ou glabrescente dans les avoines cultivées. Nous verrons tout à l'heure ce qu'il faut penser de la valeur de ces caractères au point de vue de la séparation des types.

Voici la classification adoptée par Coste :

I. — Glumelle inférieure, couverte jusqu'au milieu de longs poils soyeux ; fleurs, au moins

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1909, II, p. 204 à 207.

l'inférieure, articulées sur l'axe de l'épillet, dont elles se détachent facilement en laissant une cicatrice; glumes dépassant les fleurs.

A. Glumelle inférieure, couverte de poils blancs, bifide et terminée par deux longues soies; fleurs toutes articulées et aristées, laissant sur le rachis velu une cicatrice linéaire oblongue; panicule presque toujours unilatérale = *Av. barbata.*

B. Glumelle inférieure, couverte de poils roussâtres ou bruns, bidentée ou brièvement bifide; fleurs articulées, laissant après leur chute une cicatrice arrondie ou obovale; panicule étalée en tous sens, au moins à la floraison.

α. Fleurs toutes articulées et aristées; axe de l'épillet velu jusqu'au sommet; glumelle inférieure bidentée, à arête dorsale une fois environ plus longue que les glumes; panicule pyramidale très étalée = *Av. fatua.*

β. Fleur inférieure seule articulée, les supérieures mutiques et glabres; axe glabre, sauf à la base de la fleur inférieure; glumelle inférieure brièvement bifide, à arête dorsale environ deux fois plus longue que les glumes; panicule à la fin unilatérale = *Av. sterilis.*

II. — Glumelle inférieure glabre ou glabrescente; fleurs non articulées sur l'axe de l'épillet, ne s'en détachant que par la fracture de l'axe lui-même qui est glabre.

A. Glumes dépassant sensiblement les fleurs; fleur inférieure sessile ou subsessile; glumelles presque égales, l'inférieure coriace à nervures peu distinctes dans la partie inférieure.

α. Panicule pyramidale, étalée en tous sens, très lâche, à rameaux allongés; épillets longs d'environ 20 millimètres; glumelle inférieure mutique ou à arête dorsale genouillée, tordue au-dessous du genou = *Av. sativa.*

β. Panicule allongée, étroite, resserrée, assez dense et unilatérale, à rameaux courts; épillets atteignant 25 millimètres; glumelle inférieure à arête dorsale droite ou arquée flexueuse, non tordue = *Av. orientalis.*

B. Glumes plus courtes que les fleurs ou les égalant; fleur inférieure subsessile ou pédicellée; glumelles inégales, l'inférieure à nervures bien marquées dès la base.

α. Panicule assez grande, étalée en tous sens; épillets terminaux à 3-4 fleurs fertiles, l'inférieure subsessile, les supérieures mutiques; glumes plus courtes que les fleurs; glumelle inférieure herbacée; caryopse se détachant des glumelles à la maturité = *Av. nuda.*

β. Panicule peu fournie, presque unilatérale; épillets à deux fleurs fertiles, l'une et l'autre pédicellées et ordinairement aristées; glumes égalant les fleurs; glumelle inférieure à la fin coriace; caryopse restant enveloppé dans les glumelles.

+ Epillets longs de 18-20 millimètres, horizontaux ou pendants; glumes lancéolées acuminées; glumelle inférieure fendue jusqu'au tiers en deux lobes longuement aristés = *Av. strigosa.*

+ Epillets courts, de 12 millimètres environ, subhorizontaux ou dressés; glumes ovales lancéolées; glumelle inférieure obtuse, échancrée et terminée par deux courts mucrons = *Av. brevis.*

Quant à la distribution géographique des diverses avoines, elle est la suivante :

Av. barbata Brot. : Région méditerranéenne, remonte dans l'Ouest jusqu'au Finistère.

Av. fatua L. (Folle avoine) : Europe, Asie, Afrique, Amérique.

Av. sterilis L. : Région méditerranéenne, remonte dans le Centre jusque dans le Rhône, la Nièvre, le Maine-et-Loire.

Av. sativa L. (Avoine commune) : Cultivée partout.

Av. orientalis Schreber (Avoine de Hongrie, Avoine unilatérale) : Cultivée çà et là avec la précédente, rarement seule.

Av. nuda L. (Avoine à gruau, Avoine nue, Avoine de Tartarie) : Cultivée très rarement en France, dans le Nord et le Centre; plus répandue dans les Iles-Britanniques.

Av. strigosa Schreb. : Cultivée dans les montagnes du Centre; et çà et là dans les moissons d'une grande partie de la France. Europe surtout centrale, Asie occidentale.

Av. brevis Roth. (Avoine courte, Avoine à pied de mouche) : Moissons çà et là dans le Sud-Ouest et le Centre, depuis l'Ariège et les Basses-Pyrénées jusqu'au Calvados et à la Haute-Saône. Europe centrale.

*
* *

Si l'on examine en détail les types *fatua* et *sterilis*, on s'aperçoit qu'ils correspondent en réalité à des groupes de formes dont l'étude est des plus intéressantes pour le but que nous poursuivons.

On trouve, en effet, dans l'*Av. fatua* :

a) La glumelle velue jusqu'au milieu : c'est le type.

b) La glumelle velue seulement dans le quart inférieur = *Av. intermedia* Lindgr.

c) La glumelle inférieure dépourvue de poils roux si ce n'est tout à fait à la base, sur le callus = *Av. hybrida* Peterm. (1).

Et l'on peut subdiviser ainsi l'*Av. sterilis* :

a) Epillets longs de 30-40 millimètres, à

(1) Malgré son nom, cette plante n'est nullement hybride.

3-4 fleurs ; axe glabre, sauf à la base de la fleur inférieure = type *sterilis*.

b) Epillets plus petits (20-25 millimètres) à deux fleurs ; axe de l'épillet glabre dans sa moitié inférieure, velu dans sa moitié supérieure = *Av. Ludoviciana* Durieu.

L'*Av. Ludoviciana* présente elle-même deux variétés : l'une à glumelle couverte de poils, l'autre à glumelle glabre (= variété *glabrescens* Durieu).

En outre, sous le nom d'*Av. segetalis*, Bianca a séparé une forme à arête réduite, non genouillée.

Trabut a distingué notamment, dans le nord de l'Afrique, 3 formes spontanées d'*Av. sterilis* qu'il a appelées α, β, γ.

La forme α a perdu complètement ou presque les poils de la glumelle, mais le callus des deux fleurs est velu.

La forme β ne présente plus qu'une touffe de poils sur le callus de la fleur inférieure, ne différant plus de l'avoine algérienne cultivée que par l'articulation plus oblique et plus facile de la fleur inférieure, et la présence sur les deux fleurs d'une arête genouillée, tordue à la base (c'est l'*Av. sterilis pseudovilis* de Haussknecht).

La forme γ ne diffère guère de la forme cultivée que par les arêtes un tout petit peu plus développées (c'est l'*Av. sterilis parallela* de Haussknecht). Sa place dans la classification est si précaire que Hackel l'avait appelée *Av. sativa biaristata*.

En juin 1908, dans les plaines du Sersou, Trabut a rencontré une nouvelle forme d'*Av. fatua* se rattachant nettement à l'*Av. sativa* par l'absence d'articulation. L'épillet est biflore, petit ; la fleur inférieure porte généralement une arête genouillée, tordue à la base. La seconde fleur, qui est petite, est séparée de la première par un axe assez long. C'est l'*Av. fatua subuniflora* Trabut.

De même, certaines formes fort intéressantes au point de vue de la systématique peuvent être distinguées dans l'*Av. barbata*.

Voyons maintenant ce que vaut le caractère de l'articulation des fleurs : « Si dans les avoines cultivées en Europe la séparation des fleurs est le résultat de la rupture du rachis, il n'en est pas de même dans le Nord de l'Afrique et dans une partie de la région méditerranéenne où on cultive, généralement, des races d'avoines dont la glumelle inférieure est insérée obliquement et prolongée en un callus ovale. Au niveau de cette insertion il se produit, à maturité, une séparation par désarticulation au nœud et, du côté de la glumelle, l'empreinte oblique de l'insertion est très visible ; entre les glumes il reste un fragment sectionné obliquement du rachis ; ce fragment, en forme d'écusson, d'une couleur plus claire que la base de la glumelle, est facile à limiter avant la désarticulation. Cependant, cette désarticulation ne se produit pas aussi facilement que dans les *Av. fatua* et *sterilis*, la cicatrice n'est pas aussi nette et, dans la pratique, on peut récolter le grain en moissonnant à temps. » Dr Trabut, in *Contribution à l'étude de l'origine des avoines cultivées*.

La désarticulation de la fleur inférieure avec le rachis, chez les avoines méridionales, ne permet donc pas de les séparer du groupe des *Agrestes*.

L'étude plus approfondie de la façon dont se détache la deuxième fleur chez les avoines cultivées, montre que tantôt c'est au sommet du rachis, à la place même de l'articulation qui existe chez *Av. fatua* ; tantôt par une rupture difficile et assez basse du rachis, dont un fragment reste adhérent à l'extrémité du grain, caractère parallèle à celui de l'*Av. sterilis* dont la deuxième fleur ne se sépare pas. Au point de vue pratique, on reconnaitra facilement les grains de l'un et de l'autre groupe : dans le premier cas, le grain de la base présentera sur sa face supérieure un rachis persistant, formant une sorte de baguette de l'extrémité de laquelle le deuxième grain s'est détaché ; dans le second cas, le grain ne présentera pas ce prolongement du rachis, puisqu'il est parti avec le deuxième grain ; par contre, ce dernier aura une base pointue par suite de la présence du rachis.

Si dès lors on considère le caractère de la désarticulation des articles du rachis non plus comme un caractère primordial, mais comme un caractère secondaire qui tend à s'atténuer et même à disparaître dans les formes cultivées, on est entraîné à admettre que, comme l'*Av. fatua*, l'*Av. sterilis* a donné naissance à des avoines cultivées.

L'*Av. fatua* a fourni « une série à glumelles plus courtes, à insertion de la glumelle plus horizontale, ne devenant pas l'origine d'une désarticulation, mais à fleurs se séparant par une rupture suivant un plan à peu près perpendiculaire à l'axe du rachis, à arêtes ne se développant pas ou représentées seulement sur la fleur inférieure. »

L'*Av. sterilis* a donné « une autre série à glumelles plus coriaces et plus allongées, à glumelle inférieure s'insérant obliquement et pourvue d'un callus portant une cicatrice correspondant à la désarticulation sur le

rachis de l'épillet, à arêtes développées sur les deux fleurs inférieures » (Trabut).

D'ailleurs, si l'on sélectionne certaines variétés sauvages algériennes d'*Av. sterilis*, rappelant de très près certaines races d'avoines cultivées, on en obtient des avoines utilisables dans les cultures méridionales (*C. R. Acad. des Sciences*, 1909, p. 227).

En comparant l'*Av. strigosa* (cultivée) avec l'*Av. barbata* (sauvage), Trabut a pu constater qu'en dehors du revêtement pileux et de l'articulation facile dans la dernière espèce, il n'existe aucun caractère permettant de séparer les deux plantes. On trouve d'ailleurs à l'état spontané des formes qui établissent la transition.

* * *

De ses savantes recherches, Trabut a donc conclu, à juste raison semble-t-il, que *les avoines généralement cultivées dérivent non d'une, mais de trois espèces sauvages* : *Av. fatua*, *Av. sterilis*, *Av. barbata*, et que *ces types dérivés ne paraissent pas s'être croisés*.

Voici, selon lui, comment sont caractérisés les trois groupes en lesquels peuvent être réparties les variétés cultivées :

I. Groupe de l' *Av. fatua* : « Arête seulement sur le grain inférieur ou nulle, épillets tenaces se séparant des glumes par une rupture presque horizontale, deuxième grain se séparant facilement de l'extrémité de l'axe de l'épillet qui reste, sous forme de baguette, sur la face interne du premier grain. »

II. Groupe de l'*Av. sterilis* : « Deux grains aristés de forme effilée, désarticulation facile de l'épillet, talon allongé coupé obliquement, deuxième grain se séparant difficilement du premier et emportant à l'extrémité de son talon l'axe de l'épillet. »

III. Groupe de l'*Av. barbata* : « Fleur inférieure stipitée. » (Il comprend l'*Av. strigosa*, l'*Av. brevis*, l'*Av. abyssinica*).

A ces différences morphologiques correspondent d'ailleurs des différences physiologiques, qui ont été mises en évidence à la Station botanique de Rouïba. De nombreuses races ayant été expérimentées, seules les variétés dérivées de l'*Av. sterilis* ont résisté à la rouille et à la sécheresse. Dès 1895, Trabut attira l'attention sur ces faits importants, ainsi que sur la résistance de l'avoine algérienne à un certain degré de salure du sol. Ces affirmations ont été contrôlées par la suite aux Stations expérimentales du Cap, d'Australie et des Etats-Unis, ce qui a provoqué de nombreuses distributions de semences algériennes. L'interprétation de ces faits devient facile dès que l'on admet comme souche, outre l'*Av. fatua* de l'Europe centrale, l'*Av. sterilis* de la région méditerranéenne, dont certaines races se développent, au point de donner l'illusion de véritables cultures, dans des steppes salées ou des stations très arides.

On a pu s'apercevoir que dans tout ce qui précède, il n'a pas été question une seule fois de l'*Av. nuda*. Les avoines nues, semblent en effet, devoir être considérées comme des formes monstrueuses qui se seraient produites dans toutes les séries.

Ch. Guffroy,
Ingénieur agronome

NOTES DE LA STATION VITICOLE DE COGNAC

LA LUTTE CONTRE LA COCHYLIS

Les vendanges bientôt terminées, il convient de tirer du désastre éprouvé par le vignoble en 1910 des enseignements utiles pour l'avenir. Si le mildiou a été une des causes principales de diminution de la récolte, la Cochylis s'est montrée aussi comme un ennemi très redoutable.

La Cochylis est connue depuis les temps anciens; c'est du moins ce qui semble se dégager des écrits de Pline et de Columelle. D'origine septentrionale, cet insecte ampélophage a été signalé, à partir de 1713, comme dangereux pour la vigne, par divers naturalistes, notamment en Allemagne, Suisse, Autriche, Hongrie, Russie, etc. L'abbé Rozier écrivait en 1771 que la Teigne de la vigne (synonyme de Cochylis) se trouvait surtout dans la Bourgogne, la Champagne, le Dauphiné, le Lyonnais, le Beaujolais. Les premiers dégâts de cet insecte dans le Midi remontent, d'après Marès, à 1860. Ils étaient, suivant Auguste Petit-Lafitte, insignifiants dans le Bordelais en 1868.

Depuis, les temps ont bien changé et la Cochylis est considérée du Nord au Midi et de l'Est à l'Ouest, comme un fléau s'aggravant chaque année.

Il est nécessaire d'ajouter qu'à côté de la Cochylis vraie (*Cochylis ambiguella*), dont le développement peut être gêné par la sécheresse, une autre Tordeuse de la grappe, l'Eudémis (*Eudemis botrana*), ne souffre pas de la chaleur. Ce dernier insecte, confiné autrefois uniquement dans les Alpes-Maritimes, a été signalé dans le Bordelais pour la première fois en 1891 par M. Kehrig. Sur bien des points du Midi et du

Sud-Ouest, l'Eudemis, mieux adapté, a remplacé la Cochylis. On comprend maintenant pourquoi le mal causé par deux insectes, dont les propriétés physiologiques sont différentes, est persistant, quelles que soient les circonstances météorologiques.

Des expériences nombreuses ont été faites sur divers points de la France et de l'Etranger pour lutter à la fois contre ces deux Lépidoptères. On a conseillé tour à tour l'écorçage, l'ébouillantage, les pièges lumineux, etc., etc. Dans l'état actuel des choses, les pulvérisations aux arséniates, au début de la végétation, et à la nicotine, à partir de la floraison, semblent offrir le plus de chance de succès. Une Commission a été chargée, au sein de l'Académie de Médecine, sur la demande du ministre de l'Intérieur, d'étudier l'emploi des arsenicaux en agriculture, pour éviter tout danger d'empoisonnement. Enfin, s'il était jusqu'à maintenant très difficile de se procurer de la nicotine titrée, non seulement certains pays étrangers comme l'Italie vont nous en fournir, mais une industrie vient, paraît-il, de s'organiser pour livrer ce produit en quantité suffisante et à un prix abordable.

Nous reviendrons en temps voulu sur les méthodes d'emploi des sels arsenicaux et de la nicotine, quoique nos expériences de 1910 aient été peu concluantes en raison du mauvais état de la récolte.

Nous venons de terminer, avec la collaboration de M. G. Chappaz, la carte de la Champagne viticole, pour la publier dans peu de jours avec l'approbation de M. le Ministre de l'Agriculture. Cette carte comprend, conformément au décret du 17 décembre 1908, une grande partie du département de la Marne et un certain nombre de communes du département de l'Aisne. Les principaux crus sont groupés aux environs de Reims et d'Epernay, à mi-côte de la falaise formée par la rencontre des terrains tertiaires et crétacés, comme l'indique la carte géologique du centre de la Champagne que nous avons cru nécessaire de faire figurer.

Cognac, le 30 octobre 1910.

J. M. Guillon,
...eur de la Station Viticole
...specteur de la Viticulture.

MÉRITE AGRICOLE

Par décrets en date du 25 octobre 1910, la décoration du Mérite agricole a été conférée, à l'occasion du concours général agricole, aux personnes ci-après désignées :

Grade de commandeur.

Mme de Choisy, veuve Grollier (Marie-Coralie), propriétaire agriculteur à Durtal (Maine et Loire).

MM.

Parent (Léon-Prosper-Henri), agriculteur éleveur à Passy-en-Valois (Aisne).

Rougier (Laurent-André-Etienne), professeur départemental d'agriculture à Saint-Etienne (Loire).

Grade d'officier.

Bertrand (Jules-Emile-Adrien), chef de culture (maison Boucher), à Paris.

Canin (Camille), négociant en vins à Millery (Meurthe-et-Moselle).

Courteille (Frédéric-Victor), agriculteur éleveur au Teilleul (Manche).

Glazier (Edouard-Louis), herbager et négociant en bestiaux à Gournay-en-Bray (Seine-Inférieure).

Glaire (Bernard), agriculteur à Capian (Gironde).

Guinant (Denis-Sylvain), propriétaire à Cergy (Seine-et-Oise).

Kugelstadt (Gustave-Henri-Désiré), constructeur d'instruments de pesage à Paris.

Le Bourgeois (Armand), agriculteur à Champcervon (Manche).

Le Breton (Georges-Marie), constructeur d'appareils hydrauliques à Mérignac (Gironde).

May (Antoine), éleveur au haras du Perray, commune des Bréviaires (Seine-et-Oise).

Pillot (Germain-James), président du syndicat viticole de la Châtre (Indre).

Prévost-Leroy (Georges-Albert), agriculteur à Verneuil-sous-Coucy (Aisne).

DE LA PROTECTION DES OISEAUX DE NOTRE PAYS

Un fait bien constaté maintenant, c'est la diminution constante d'année en année du nombre des oiseaux, diminution qui devient un danger pour l'agriculture. Les oiseaux ont été dépossédés d'un grand nombre d'endroits propices à leur nidification. Les marais ont été asséchés; on a régularisé les bords des cours d'eau et enlevé les vieilles racines pendantes; les clôtures en haies ont été supprimées pour obtenir des espaces plus favorables à la culture en grand; des taillis ont disparu, et, dans les hautes futaies, on ne tolère plus les broussailles, qu'on ne retrouve plus guère qu'au bord des routes. Les petites espèces n'échappent plus ainsi que difficilement à leurs ennemis. Les vieux arbres, dans les troncs desquels nichent divers oiseaux, ont été partout abattus. Ajoutons à ces causes défavorables, les chemins de fer, les fils télégraphiques et une circulation partout plus intense.

Mais le plus grand ennemi des oiseaux, c'est l'homme lui-même, qui détruit par ignorance et insouciance, ou par lucre, des auxi-

liaires qui lui sont aussi indispensables. L'enfant des campagnes qui erre à la lisière des bois devient facilement un dénicheur, détruisant sans rime ni raison toutes les couvées, soit pour manger quelques petits œufs, soit pour avoir le plaisir de tenir dans ses mains un malheureux petit oisillon ainsi condamné à mort.

Le braconnier poursuit l'oiseau à toute époque, et il oublie que s'il tue une mère, il sacrifie en même temps toute la couvée. Dans le nord de l'Afrique et le midi de l'Europe, au moment des passages, d'immenses filets permettent en quelques heures de capturer par milliers les petits oiseaux fatigués. Dans ces chasses, rien n'est épargné, pas même les hirondelles. Beaucoup de ces oiseaux capturés ainsi sont expédiés vivants. Les autres sont plumés, on leur coupe le bec et les pattes, et on les vend sous la dénomination d'*ortolans*, ce qui fait que, bien que le nombre des ortolans ait diminué énormément dans le midi de la France, on peut toujours en consommer à Paris une aussi grande quantité. Chaque année, on détruit ainsi plusieurs milliers d'oiseaux insectivores, destruction dont la répercussion se fera sentir sur les récoltes immédiates, en sorte que les pertes du chef des insectes vont grossissant. Il n'y a guère que trente ans, on se serait moqué de celui qui aurait émis une pareille idée; mais depuis qu'on a vu à l'œuvre le petit puceron du phylloxéra, à peine visible à l'œil nu, les plaisanteries ont cessé.

Ce qui intéresse l'agriculteur, c'est surtout le degré d'utilité et de nuisibilité des oiseaux, degré qui ne peut être fixé que par des recherches précises, prolongées pendant un temps suffisant et non pas basées sur des données empiriques plus ou moins certaines. Pour cette étude, la France est en retard sur les pays voisins, car elle n'a créé aucun laboratoire à cet effet, comme la Hongrie, l'Allemagne, la Belgique, dans lequel, à côté des recherches nouvelles, on puisse contrôler les observations anciennes; car dans une question aussi délicate que celle du régime des oiseaux, il est préférable de s'appuyer sur des données provenant du pays même, puisque la façon de se nourrir et de se comporter des oiseaux n'est pas partout la même.

Sans trêve ni repos, les mésanges, les fauvettes, les gobe-mouches mettent leur travail au service de l'homme, car ils voient et détruisent les parasites que le jardinier et l'horticulteur le plus soigneux et le plus attentif ne pourraient apercevoir. Et leur utilité peut s'évaluer par des chiffres. Ainsi, le roitelet détruit chaque année plus de 3 millions d'insectes de toute taille, comme œufs, pupes et insectes parfaits. On a calculé que la mésange bleue, qui est à peu près de la même taille, détruit plus de 6 millions et demi d'insectes par an, et que pour élever sa couvée de 12 à 16 petits, il lui faut au moins 24 millions d'insectes. Pour se les procurer, l'animal effectue au moins 450 voyages dans sa journée aux environs de son nid. Une hirondelle, dans ces conditions, parcourt au moins 600 kilomètres dans sa journée d'environ quinze heures.

On peut remarquer que les nids s'échelonnent au fur et à mesure de la multiplication des insectes. Quand il y a précocité des pontes, c'est que la végétation est hâtive.

Les chouettes se chargent d'entraver la multiplication des souris; les fauvettes, les rossignols, les troglodytes, les lavandières déciment les insectes près des habitations et dans les jardins; les hirondelles traquent les diptères. Par conséquent, les grains, les pailles sont protégés contre les rongeurs : les plantes, pommiers et poiriers surtout, sont débarrassés de leurs nombreux parasites; les fruits, comme les raisins, les abricots, les cerises, les prunes, ainsi que le bétail et le fumier, des mouches. Sans oiseaux, pas de fruits sains.

Il faut donc remédier aux causes de diminution, et la protection des oiseaux ne nous apparaît plus simplement comme un plaisir d'amateur, ou une question de sensiblerie; c'est une question d'économie nationale et même internationale, car nul animal ne peut remplacer les oiseaux dans la nature et y remplir leur rôle, puisque les chauves-souris ne se mettent au travail que lorsque les oiseaux vont se reposer.

Pour que les mesures prises aient toute leur efficacité, il faudrait qu'elles fussent générales et surtout qu'elles fussent appliquées avec fermeté partout; donc elles ne pourront porter des fruits qu'avec le concours de la population. Par la convention de Paris de 1900 a-t on réussi à enrayer la diminution des oiseaux utiles à l'agriculture, dont elle donne la liste? On obtiendra des résultats, soit en favorisant la multiplication des oiseaux, soit en empêchant leur destruction, mais en associant toujours le public aux mesures prises.

La méthode des nichoirs appropriés est excellente pour les attirer dans une propriété. On y réussira encore en plantant et groupant les arbres et arbustes qui leur servent de

refuge. On a constaté maintes fois en Allemagne que, dans un verger, la quantité des fruits sains augmente avec le nombre des nichoirs. Tel propriétaire de ce pays possède jusqu'à 500 nichoirs dans une propriété peu étendue. Si, de plus, on sait protéger les oiseaux, ainsi que leurs couvées, contre leurs ennemis, le chat en particulier, et si l'on a le soin en hiver de leur distribuer la nourriture qui leur convient, on arrivera à sauver beaucoup d'individus.

Des rapports répandus dans les campagnes, des conférences permettant d'intéresser le public à la lutte, lui feraient comprendre le rôle de l'oiseau dans la nature et apprendraient à chacun à régler sa conduite vis-à-vis d'un auxiliaire aussi utile. C'est surtout à l'école primaire qu'il faut agir; il faut frapper l'esprit des enfants afin de transformer chacun d'eux en un ami des oiseaux. Il faut donc introduire dans toutes les écoles l'enseignement de l'ornithologie, en commençant par la biologie, pour intéresser les enfants, et ce n'est qu'ensuite qu'on leur apprendra à reconnaître les oiseaux au moyen de collections ambulantes prêtées à temps aux diverses écoles, d'après un système très employé aux Etats-Unis, ou au moyen de figures ou trait qu'on leur donne à mettre en couleur. En Hongrie, depuis 1907, on a créé dans chaque école une ligue juvénile contre le dénichage; plus de 200 000 enfants s'y sont déjà enrôlés et sont devenus d'ardents défenseurs des oiseaux.

On sait que dans certains pays on a institué, dans chaque village, une *fête de l'arbre*, chaque participant s'engageant à planter un arbre dans l'année. Aux Etats-Unis on a eu l'idée de créer une fête des oiseaux et de la réunir à celle de l'arbre. Cette fête scolaire de l'arbre et des oiseaux, introduite aussi en Hongrie, a donné de bons résultats, toute latitude étant laissée aux instituteurs pour l'organisation.

Comme mesure complémentaire, il faudrait obtenir la nationalisation de certains territoires : forêts, vallées, montagnes, bois, etc., où les oiseaux pourraient nicher et élever leur couvée en toute sécurité, et où par conséquent la chasse serait interdite en tout temps.

Et les oiseaux qui sont confinés en certaines régions limitées, comme le flamant dans la Camargue, faut-il que les amoureux de la nature les laissent exterminer jusqu'au dernier sans protester ?

N'oublions pas que si l'oiseau devient nuisible, c'est souvent la faute de l'homme, qui rompt l'équilibre de la nature en faisant prédominer certaines cultures aux dépens d'autres plantes qui servaient de nourriture à l'oiseau. Et d'ailleurs, les quelques dégâts commis sont le morceau de pain que donne l'homme pour payer les services rendus. Ce que l'oiseau prélève dans les champs, le verger ou la vigne, il le mérite comme salaire du travail de nettoyage qu'il effectue. On peut même affirmer qu'il n'y a pas d'oiseau qui soit tout à fait utile ou tout à fait nuisible ; ce sont des êtres qui jouent un rôle nécessaire dans l'harmonie de la nature.

A. Menegaux,
Assistant au Muséum.

CORRESPONDANCE

— N° 10012 (*Dordogne*). — Il serait très imprudent d'**employer comme semence le grain d'un champ qui a eu le piétin.** Si vous étiez obligé de le faire, vous devriez au préalable sulfater et chauler les grains. Pour cela les grains mis en tas seront arrosés avec une solution de sulfate de cuivre à 2 pour 100, juste suffisante pour les mouiller, puis ensuite saupoudrés et mélangés intimement avec de la chaux récemment éteinte. — (L. M.)

— N° 7436 (*Sarthe*). — Les **citronniers**, dont vous nous avez adressé les feuilles, ne présentent aucune altération caractéristique qu'on puisse imputer à un parasite. Leur teinte uniforme jaune indique un défaut de nutrition comparable, dans son apparence, à la chlorose. Vous pourriez essayer de combattre cette affection au moyen de sulfate de fer déposé au pied, puis arrosé. — (L. M.)

— *M. B.* (*Russie*). — Obligé de **transporter le fumier** de vos étables en hiver **sur la neige**, vous demandez les précautions à prendre pour éviter le plus possible les déperditions. — Pendant les froids d'hiver, les fermentations sont peu actives et le départ d'ammoniaque peu intense ; mais ce qui est le plus à craindre, c'est l'entraînement des principes solubles par des lavages prolongés. — Il est préférable, à notre avis, de ne faire qu'un grand tas, bien régulièrement tassé, placé sur une couche de terre meuble et recouvert de terre ; fumier et terre seront répandus à la manière ordinaire quand viendra le moment opportun. — (A. C. G.)

— *M. M. D. F. à C.* (*Seine-et-Marne*). — Pour vous rendre compte de l'avantage qu'il peut y avoir à employer l'un ou l'autre de ces **sels potassiques**, il faut ramener les prix à l'unité utile, la potasse (K^2O); c'est-à-dire calculer le

prix du kilogramme de potasse rendu à pied d'œuvre.

D'après les chiffres que vous nous donnez, le chlorure de potassium à 80 0/0 livre sa potasse à 0 fr. 418 le kilogr.; la kaïnite riche livre sa potasse à 0 fr. 378 seulement, c'est-à-dire sensiblement meilleur marché. Mais les frais de transport de la gare et d'épandage pour ce dernier engrais seront à peu près 4 fois plus élevés, puisque la kaïnite est à peu près 4 fois moins concentrée que le chlorure.

Au point de vue de l'efficacité, il n'y a pas de différence essentielle à établir entre ces deux sels potassiques. — (A. C. G.)

— N° 6316 (*Aveyron*). — Sur un ruisseau de 14 mètres de largeur, vous désirez jeter un **pont** pour que votre troupeau de moutons puisse, en tous temps, passer facilement d'une rive à l'autre. Il existe déjà des pieds droits en maçonnerie supportant une ancienne passerelle en bois ; mais vous voulez supprimer les piles intermédiaires dont la solidité est douteuse en temps de grandes crues.

On peut très bien employer des fers à double T ; mais cela va être bien coûteux pour 14 mètres de portée ; quelle largeur comptez-vous donner au tablier, et à quel poids total estimez-vous la charge que doit supporter le pont au maximum ?

Une passerelle ou un pont du système Eiffel, en éléments triangulaires, légers, nous semble tout indiqué ; voyez ce pont, avec beaucoup d'autres modèles, dans le chapitre correspondant du livre : *Génie Rural appliqué aux Colonies* et à beaucoup de régions de la France ; prix : 15 fr. à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 6316 (*Aveyron*). — 1° **L'émondage**, c'est-à-dire la coupe rez-tronc faite avec soin à l'aide d'un instrument bien tranchant et sans déchirure, de branches n'ayant pas encore atteint 4 à 5 centimètres de diamètre, est une opération qui ne présente généralement pas d'inconvénients.

La coupe rez-tronc de branches plus grosses, dite **élagage**, paraît une opération condamnable à tous points de vue, lorsqu'elle est pratiquée sur des arbres ayant encore longtemps à rester sur pied, à moins que cette opération ne se trouve justifiée par des besoins locaux; les plaies faites à l'arbre se cicatrisent difficilement; elles sont, dans la généralité des cas, la cause de tares nombreuses qui déprécient le tronc de l'arbre.

Chez les **arbres résineux**, la suppression des branches basses présente un autre inconvénient non moins grave; elle provoque un écoulement de résine qui ralentit la croissance de l'arbre. Ce procédé, souvent employé dans les jeunes plantations, nous paraît à tous égards très peu recommandable, à moins qu'il ne soit justifié comme mesure de protection contre les incendies. Dans ce dernier cas l'opération paraît pouvoir être exécutée en toute saison, sauf pendant les grands froids de l'hiver.

2° Si votre question a trait à la gestion des peuplements résineux (forêts ou plantations), vous pouvez consulter avec fruit un des ouvrages classiques de sylviculture : *Traitement des bois en France*, par Ch. Broilliard; *Sylviculture de l'Encyclopédie agricole*, etc. Adressez-vous à la Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — (A. F.)

— *M. S.* (*Alger*). — Ne songez pas à faire subir une **torréfaction** aux **gadoues** ; les frais de cette opération, qui entraînerait l'achat d'un matériel coûteux, dépasseraient la valeur de cet engrais très peu riche par lui-même. — Nous ne voyons pas de procédé rapide et économique pour détruire les vers blancs qui y ont pullulé. Cependant on pourrait, pensons-nous, obtenir de bons résultats avec des injections, à l'aide d'un pal, de benzine à la dose de 3 grammes par mètre carré ou de sulfure de carbone à la dose de 20 à 30 grammes ou par des arrosages avec de l'eau chargée de naphtaline brute, ou des eaux ammoniacales d'épuration du gaz d'éclairage. — (A. C. G.)

— N° 7173 (*Nièvre*). — Les **graines de vesce sauvage** peuvent être consommées sans inconvénient par les animaux de la ferme. Il n'en est pas de même des **graines de nielle** qui sont nettement toxiques et dont l'emploi doit être rigoureusement proscrit. Les farines faites avec des criblures sont souvent dangereuses à cause de la présence de farine de nielle. — A. C. G.)

— N° 7073 (*Marne*). — La **différence de valeur nutritive entre les diverses variétés de betteraves** demi-sucrières s'établit d'après la teneur en sucre, ou plus simplement d'après la teneur en matière sèche. La betterave la plus sèche et la plus sucrée est toujours la plus nutritive ; c'est surtout en faisant une culture serrée qu'on obtient les racines les plus riches; plus la betterave est grosse, plus elle contient d'eau. — (A. C. G.)

— N° 7824 (*Ardennes*). — Vous désirez établir une **plantation de pommiers à cidre** en bordure de fossés assez profonds, sur un sol argilo-siliceux assez compact manquant de calcaire, dans une région où le climat est sec et froid en hiver, brumeux au printemps et où les gelées blanches se prolongent quelquefois assez tard. Vous demandez si les variétés suivantes peuvent convenir : *Amère de Berthecourt*, *Fréquin blanc*, *Médaille d'or*, *Godard*, *Marabot*, *Argile grise*, *Grise Dieppois*, *Binet blanc*, *Pomme à tanin*, *Reine des pommes*.

Etant donné que les gelées blanches sont à craindre, il faut éliminer de votre liste *Amère de Berthecourt*, *Marabot* et *Reine de pommes* qui fleurissent fin avril. Il faut rejeter aussi *Fréquin blanc*, variété médiocre, et remplacer les variétés éliminées par *Fréquin tardif*, *Rousse Latour*, *Bérat blanc*, *Panneterie*, toutes à floraison tardive.

Votre liste constituée alors par des variétés fertiles et vigoureuses deviendra la suivante :

Pommes de 2e saison : *Bérat blanc*, *Médaille d'or*, *Godard*.

Pommes de 3e saison : *Argile Grise*, *Binet blanc*, *Fréquin tardif*, *Grise Dieppois*, *Panneterie*, *Pomme à tanin*, *Rousse Latour*. — (G. W.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 24 au 30 octobre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima	Maxima	Moyenne	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim	
Lundi.... 24 oct.	756.6	3°.1	12°.8	9°.2	+ 0°.5	S E	1.1	0.2	Gelée blanche le m., couvert bruine le soir.
Mardi ... 25 —	763.1	8.5	15.7	11.4	+ 2.9	S	2.3		Couvert le m., beau le soir.
Mercredi. 26 —	764.4	5.9	18.3	11.6	+ 3.2	E	7.8	·	Forte rosée beau le jour, couvert le soir
Jeudi.... 27 —	758.2	9.0	13.0	11.3	+ 3.1	E	0.0	0.3	Rosée le m., couvert, pluie le soir.
Vendredi. 28 —	758.7	11.8	18.8	14.2	+ 6.2	S E	4.9	»	Couvert, gouttes de pluie le s.
Samedi .. 29 —	759.1	7.8	17.4	13.4	+ 5.2	S E	3.9	0.2	Rosée et beau le m., couvert et pluie le soir.
Dimanche 30 —	754.5	11.4	14.0	12.0	+ 4.3	N	0.0	1.4	Petite pluie le matin et le s.
Moyennes ou totaux......	759.2	8.5	15.7	11.8	»	S E	20.0 au lieu de 70.8 théorique.	2.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 589mm Normale.... .. 500mm
Écarts sur la normale.....	— 2.1	+ 3.7	+ 3.0	+ 3.6	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La pluie est tombée de nouveau pendant quelques jours, ralentissant les arrachages de betteraves, la récolte du maïs et l'exécution des semailles de blé. On aurait besoin partout d'un temps sec pour terminer rapidement les travaux d'arrière-saison.

Les premiers blés semés lèvent régulièrement, mais on se plaint en divers endroits et en particulier dans la région du Centre, qu'ils sont dévorés au fur et à mesure de leur sortie de terre par les limaces grises. En raison des dégâts causés par ces dangereux mollusques, un certain nombre de cultivateurs seront obligés de refaire une partie de leurs emblavures.

A l'étranger, en Angleterre, les premières semailles ont été faites dans de bonnes conditions; en Roumanie, les emblavures se font par un temps favorable. Au Portugal, la récolte de blé est un peu meilleure que celle de l'an dernier et la qualité du grain est généralement bonne. On annonce d'Australie que la sécheresse a causé quelques dommages aux récoltes en terre.

Blés et autres céréales. — Le mouvement de baisse signalé sur les marchés américains s'est encore accentué; en l'espace de huit jours, les cours des blés ont subi une nouvelle baisse de 35 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.54 à New York, 17.03 à Chicago, 19.15 à 21.15 à Londres, 24 65 à Berlin, 21.14 à Budapest, 19.25 à 20.25 à Anvers.

En France, où les marchés ont été moins fréquentés, par suite des fêtes de la Toussaint, les cours se maintiennent sans grand changement.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.25 à 18.50, à Angers, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Bourg, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50; à Chartres, le blé 27 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18.75; à Chaumont, le blé 26 à 26.50, l'avoine 16 à 16.50; à Clermont Ferrand, le blé 24 à 26.75, l'avoine 19 à 19.50; à Laon, le blé 25.75 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 19 fr.; à Limoges, le blé 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr., à Lons-le-Saunier, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 20 à 20.50; à Périgueux, le blé 27 à 27.50; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Rouen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 19.50; à Saint-Lô, le blé 29.75, l'avoine 20.50; à Saint-Brieuc, le blé 27.50, l'avoine 17 à 17.50; à Tours, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17.50 à 18.75; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17 à 18 fr.; à Versailles, le blé 26 à 28.50, l'avoine 17.50 à 20.50; à Vesoul, le blé 26 fr., l'avoine 16 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr : à Agen, le blé 25.50, l'avoine 19.50; à Tarbes, le blé 25.50 à 26.25, l'avoine 22 à 22.50; à Toulouse, le blé 23.75 à 27.50, l'avoine 18.50 à 19.25.

On paie le maïs 14.25 à 14.75 à Toulouse, 17 à 17.50 à Tarbes, 19 fr. à Agen, à l'hectolitre.

Au marché de Lyon, les offres de blé ont été relativement faibles et les cours sans variation sensible.

On a payé aux 100 kilog. à Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.75, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.25 à 27.50. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de la Loire 25.25 à 26.50; de Saône-et-Loire 26.50 à 27.25; des Deux-Sèvres 27 fr.; d'Indre-et-Loire 27

28 fr.; de la Loire-Inférieure 26.50 à 27 fr.; de l'Yonne 27 à 27.50; blé tuzelle de Vaucluse 27.50 à 27.75; blé saissette 27 à 27.25; blés buisson et aubaine 25.25 à 25.50; blé tuzelle blanche du Gard 27 à 27.25; blé tuzelle rousse 27 fr.; blé aubaine rousse 25 fr.; blé tuzelle de la Drôme 27 à 27.25; blé blanc de même provenance 26 fr.

Les seigles ont été cotés 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

La qualité des avoines a laissé quelque peu à désirer; il en est résulté des transactions lentes à des cours faiblement tenus. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.50 à 18.85, les avoines noires du Centre 19 à 19.25, les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 18 à 18.25, les grises du Centre 18.75 à 19 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Les orges de brasserie du Centre ont été cotées de 20 à 22 fr. les 100 kilogr. Lyon, les orges de mouture de 16.50 à 17.25 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins de l'Ouest ont été payés 16.25 les 100 kilogr. départ.

Aux dernières adjudications militaires on a payé : à Auxerre, l'avoine 19.40 à 19.50; à Châlons, l'avoine 19.92 à 19.98; à Clermont-Ferrand, le blé 28.25; à Epinal, le blé 29.25 à 29.34, l'avoine 19.75; à Paris, le blé tendre 29.25 à 29.50, le blé dur 27.60 à 27.93.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 2 novembre, les cours des blés ont baissé de 25 centimes par quintal; depuis notre dernier compte rendu, la baisse a atteint, à Paris, environ 1 fr. par quintal. On paie les blés de 26 à 27 fr. les 100 kilogr. Paris.

Sur les seigles, nous avons à signaler une baisse de 25 centimes par quintal; ils valent 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des avoines et des escourgeons restent à peu près stationnaires. On paie les avoines noires 19.50 à 20 fr., les grises 19 à 19.25, les blanches 18.50, les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 27 octobre, le temps lourd a rendu plus difficile la vente du gros bétail, dont les cours ont baissé de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été très mauvaise et l'on a enregistré une baisse de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre a entraîné, sur les cours des moutons, un fléchissement de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

Seuls, les porcs se sont bien vendus, aux mêmes cours que précédemment.

Marché de La Villette du jeudi 27 octobre.

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.215	1.979	0.8	0.69	0.56
Vaches	1.100	986	0.82	0.69	0.56
Taureaux	250	228	0.71	0.59	0.47
Veaux	1.480	1.405	1.08	0.98	0.88
Moutons	20.606	16.443	1.08	0.98	0.88
Porcs	5.917	5.917	0.85	0.80	0.75

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.53 à	0.85	0.35 à	0.55
Vaches	0.53	0.85	0.35	0.55
Taureaux	0.44	0.71	0.31	0.45
Veaux	0.88	1.13	0.44	0.66
Moutons	0.83	1.13	0.40	0.73
Porcs	0.72	0.88	0.42	0.58

Au marché de La Villette du lundi 31 octobre, l'offre de gros bétail a dépassé les besoins, un assez grand nombre d'animaux n'ont pas trouvé d'acheteurs et les cours ont baissé de 20 à 25 fr. par tête.

On a payé les bœufs de la Dordogne 0.82 à 0.87, de l'Allier et de la Creuse 0.80 à 0.84; de la Nièvre 0.82 à 0.86; de la Mayenne et de la Sarthe 0.73 à 0.81; de Seine-et-Marne et d'Eure-et-Loir 0.76 à 0.80; de la Vendée 0.70 à 0.76; de la Haute-Vienne 0.86 à 0.88 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses normandes 0.72 à 0.80, celles de l'Allier, de la Nièvre et de la Creuse 0.73 à 0.85, les vaches de ferme 0.70 à 0.77, les vaches de l'Ouest 0.65 à 0.70 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.63 à 0.74 le demi-kilogramme net.

Les envois de veaux ont continué à être plus abondants que ne l'exigerait l'état du marché. Seuls les veaux de premier choix ont maintenu les cours précédents; sur les autres sortes les prix ont légèrement fléchi.

On a payé les veaux de Seine-et-Marne, Eure-et-Loir, Loiret et Yonne 1.08 à 1.14; de l'Aube 0.95 à 1.02; de l'Oise 0.80 à 0.95; du Calvados 0.80 à 0.90; de la Haute-Vienne 0.70; de la Haute-Garonne 0.83 à 0.85; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 0.88 à 0.90; de la Sarthe 1 à 1.02, de la Marne 1.05 à 1.07 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons ont été aussi importants qu'aux précédents marchés et comme d'autre part, plusieurs milliers d'animaux étaient restés invendus, l'offre a atteint plus de 21.000 têtes. Treize mille seulement ont fait l'objet de transactions, à des cours faiblement tenus.

On a payé les moutons d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne 1 fr.; du Cher 1.05 à 1.15; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 0.95 à 0.98; du Cantal 0.96 à 0.98; de la Haute-Loire 1 à 1.02; du Puy-de-Dôme et de la Lozère 0.92 à 0.95; de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et de la Dordogne 0.90 à 0.95; du Tarn 1 à 1.02; des Hautes-Alpes 0.95, du Lot 1 à 1.04, les moutons algériens 0.90 à 0.97 le demi-kilogramme net.

On a vendu les brebis de Brie et de Beauce 0.95; de Bourgogne et de Champagne 0.90 à 0.92; du Sud-Est 0.80 à 0.84 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des expéditions de porcs, jointe aux fortes introductions directes aux abattoirs, a augmenté les difficultés de la vente. Celle-ci a été très mauvaise et les cours ont baissé de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs du Centre 0.53 à 0.56, ceux de l'Ouest 0.55 à 0.57, les porcs gras 0.58 à 0.60, le demi-kilogramme vif.

Les jeunes coches ont été cotées de 0.50 à 0.53, les vieilles 0.38 à 0.49, les verrats 0.38 à 0.46, le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 31 octobre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2.8[illegible]1	2.4[illegible]4	417
Vaches	1.510	1.27[illegible]	23[illegible]
Taureaux	310	[illegible]	2[illegible]
Veaux	1.484	1.1[illegible]0	[illegible]
Moutons	21.351	18.510	2.8[illegible]1
Porcs	7.123	[illegible].125	9[illegible]

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.56	1.44	1.30	1.20 à 1.72
Vaches	1.50	1.39	1.24	1.20 1.55
Taureaux	1.45	1.31	1.23	1.17 1.47
Veaux	2.15	1.95	1.75	1.45 2.20
Moutons	2.10	1.94	1.78	1.60 2.24
Porcs	1.61	1.60	1.57	1.54 1.62

Viandes abattues. — Criée du 31 octobre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.90 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92 00	Suif d'os pur	85.00
— en branches	64.40	— — à la benzine	77.50
— à bouche	135.00	Saindoux français	»
— comestible	97.00	— — étrangers	148.57
— de mouton	113.50	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	61.88 à 62.20		Grosses vaches	65.09 à 65.67
Gros bœufs	69.13	»	Petites vaches	64.98	»
Moy. bœufs	69.05	»	Gros veaux	85.24	101.08
Petits bœufs	62.15	»	Petits veaux	121.62	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Porcs, 60 à 63 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.05 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.87; vaches, 0.50 à 0.72; veaux, 0.80 à 0.95; moutons, 0.80 à 0.90, le demi-kilogr. net.

Caen. — Bœufs gras, 1.50 à 1.65; vaches grasses, 1.45 à 1.65; veaux gras, 1.70 à 1.85; moutons, 1.85 à 2 fr.; porcs gras, 1.65 à 1.78, le kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.42 à 1.62; moutons, 1.80 à 2.20 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.16 à 1.24 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 157 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 125 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 108 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 205 fr.; 2e, 195 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 100 à 120 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 173 fr.; bœufs gris, 163 à 167 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 130 à 135 fr.; 2e, 135 à 140 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 178 à 185 fr.; brebis, 160 à 165 fr.; moutons algériens, 172 à 180 fr.; bœufs, 110 à 145 fr. les 100 kilogr. nets.

Nantes. — Bœufs, 0.81 à 0.83; vaches, 0.79 à 0.81; moutons, 1.05 à 1.10; veaux, 1.10 à 1.15 le kilogr. vif.

Nancy. — Bœufs, 0.82 à 0.88; vaches, 0.75 à 0.85; taureaux, 0.72 à 0.77; moutons, 1.05 à 1.15; brebis, 0.90 à 1 fr.; porcs, 0.90 à 0 95, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.80; autres provenances, 0.67 à 0.72, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.55 à 1.75; vaches, 1.10 à 1.50; moutons, 1.95 à 2.10; brebis, 1.60 à 1.70, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.40; veaux, 0.90 à 1.05; porcs, 1.16 à 1.22 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.56 à 1.64; vaches, 1.16 à 1.56; moutons, 2 fr. à 2.30; taureaux, 1.30 à 1.50, le kilogr. net; veaux, 1.30 à 1.50; porcs, 1.24 à 1.32, le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les vendanges touchent à leur fin; elles ont été très pénibles en raison du triage nécessité par les invasions de mildiou et de cochylis. La récolte est jalouse et la qualité des vins inégale; certaines régions, comme la Gascogne, sont assez favorisées au point de vue de la qualité des vins.

Dans le Midi, on paie à l'hectolitre : les vins du Var 40 fr.; des Pyrénées-Orientales 40 à 43 fr.; du Gard 39 à 43 fr.; de l'Hérault 38 à 40 fr. en rouges, 42 à 45 fr. en blancs.

Les vins d'Indre-et-Loire sont cotés de 110 à 120 fr. la pièce de 250 litres, les vins ordinaires du Rhône 120 à 125 fr., les vins supérieurs 165 à 200 fr. la pièce.

Dans les Basses-Pyrénées, les viticulteurs demandent 150 fr. des 300 litres.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés, 54.25 à 55 fr. l'hectolitre; les cours sont en hausse de 6 fr.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3 28.25 à 29 fr. et les sucres roux 25.50 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 1.75 par quintal.

Pommes de terre. — La qualité des tubercules est très inégale; aussi, les pommes de terre saines se paient très cher. A Paris, la Hollande de choix vaut de 190 à 200 fr., la Hollande ordinaire 170 à 180 fr. les mille kilogr. rendus; la Saucisse rouge de choix 165 fr. les mille kilogr. départ, la Saucisse ordinaire 150 à 155 fr. les mille kilogr. rendus. La ronde hâtive est cotée 100 à 115 fr. la tonne, Paris.

L'Institut de Beauvais et la Richter Imperator valent de 85 à 90 fr. la tonne.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a vendu 123.000 kilogr. d'essence de térébenthine au prix de 119 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition, à raison de 130 fr. le quintal logé.

Graines fourragères. — Les offres de graine de luzerne sont peu nombreuses, et la qualité est généralement mauvaise. Les graines de trèfle donnent lieu à d'importantes transactions.

On paie aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs : la luzerne de Provence non décuscutée 180 à à 185 fr.; la luzerne décuscutée 190 à 195 fr.; la luzerne de Poitou 190 à 195 fr.; le trèfle violet du Centre 120 à 130 fr., du Midi 110 à 120 fr.; la lupuline 90 à 120 fr.; l'anthyllide vulnéraire 140 à 145 fr.; le sainfoin 31 fr.; les ray-grass 45 à 48 fr.; les vesces 35 à 36 fr.; les pois 35 fr.

Noix. — La récolte de noix atteint à peine, dans les principaux pays producteurs, une demi-récolte. Aussi, les cours sont très élevés.

Dans l'Isère, on paie les Mayettes et les Parisiennes 115 à 120 fr. les 100 kilogr. et les cerneaux pour l'exportation 280 à 300 fr. le quintal.

Dans l'Allier, les noix valent 70 à 75 fr. les 100 kil. Dans la Sarthe, les noyaux ou amandes de noix valent 180 fr. les 100 kilogr.

Engrais. — Les offres de nitrate de soude devenant plus nombreuses, les cours sont en baisse de 25 à 30 centimes par quintal. On cote le nitrate disponible dosant 15.5 à 16 0/0 d'azote : 21.80 à Dunkerque, 22.40 à La Rochelle et à Nantes, 22.90 à Bordeaux, 23.65 à Marseille.

Les cours des autres engrais azotés restent stationnaires; il en est de même de ceux des engrais phosphatés et potassiques.

B. DURAND.

CÉRÉALES. — Marchés francais.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.25	19.62	16.87	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.50	17.25	17.00	17.75
Finistère. — Landivisiau....	25.50	15.50	15.50	16.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	16.75	16.75	17.75
Manche. — Avranches.....	27.00	18.00	17.00	17.00
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.50	19.00	18.00
Orne. — Sées.............	26.25	18.00	17.25	20.00
Sarthe. — Le Mans.......	27.37	17.87	17.00	18.75
Prix moyens.............	26.33	17.43	17.04	18.42
Sur la semaine { Hausse ...	0.17	»	0.03	0.25
précédente. { Baisse	»	0.01	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.87	16.75	17.00	18.50
Soissons................	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux..........	27.62	16.25	16.75	18.25
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.25	16.50	16.75	16.75
Chartres................	27.50	17.25	16.25	18.37
Nord. — Lille...........	26.87	17.00	17.50	18.90
Cambrai.................	26.87	16.50	16.50	18.00
Oise. — Compiègne.......	27.12	16.00	»	18.00
Beauvais................	27.12	17.00	17.00	17.87
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18.12
Seine. — Paris...........	27.87	16.87	17.50	18.87
Seine-et-Marne. — Nemours	27.37	16.75	17.25	18.12
Meaux...................	26.75	15.75	»	18.50
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	17.50	17.25	19.37
Etampes.................	27.37	16.25	16.50	18.25
Seine-Inférieure. — Rouen	26.75	16.75	16.50	18.50
Somme. — Amiens.........	27.00	17.00	17.12	18.00
Prix moyens.............	27.08	16.62	16.92	18.23
Sur la semaine { Hausse ...	0.16	0.03	0.04	»
précédente. { Baisse	»	»	»	0.02

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	27.00	15.75	17.00	18.50
Aube. — Troyes..........	27.25	16.50	18.25	18.12
Marne. — Epernay........	27.25	16.25	17.12	18.75
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	26.50	16.00	17.00	18.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.50	17.00	16.50	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	17.50	18.50	18.50
Prix moyens.............	27.00	16.43	17.48	18.45
Sur la semaine { Hausse ...	0.07	0.06	0.08	»
précédente. { Baisse ...	»	»	»	0.03

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	27.50	17.00	18.00	18.00
Charente-Infér. — Marans	26.00	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	17.75
Indre-et-Loire. — Tours ..	26.87	17.25	18.25	18.50
Loire-Inférieure. — Nantes	26.87	17.00	17.50	18.25
Maine-et-Loire. — Angers.	26.82	17.87	17.75	18.62
Vendée. — Luçon.........	26.00	»	16.75	17.00
Vienne. — Poitiers.......	26.00	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.50	19.00	17.50	18.25
Prix moyens.............	26.65	17.37	17.44	17.93
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.14	»	»
précédente. { Baisse	0.02	»	0.03	0.04

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	27.00	16.50	17.25	18.50
Cher. — Bourges.........	26.87	16.00	16.25	17.50
Creuse. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	19.00
Indre. — Châteauroux.....	27.50	16.75	16.75	17.62
Loiret. — Orléans........	27.62	17.62	18.00	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	27.00	16.50	17.62	18.25
Nièvre. — Nevers.........	26.75	17.25	17.25	17.87
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.37	19.25	19.25	19.25
Yonne. — Brienon........	27.50	15.70	17.00	18.40
Prix moyens.............	26.96	16.90	17.30	18.33
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.08	»	»
précédente. { Baisse	0.27	»	0.27	0.10

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.00	18.12	17.50	18.50
Côte-d'Or. — Dijon.......	27.00	18.25	18.75	19.75
Doubs. — Besançon........	25.50	17.50	17.25	16.75
Isère. — Bourgoin.........	26.25	17.50	17.25	17.62
Jura. — Dôle..............	26.50	17.50	17.50	17.25
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	»	»
Rhône. — Lyon............	26.82	17.25	18.00	18.50
Saône-et-Loire. — Châlon .	26.50	16.75	18.00	18.50
Haute-Saône — Gray.....	26.37	16.50	18.00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18.00	17.00
Prix moyens...............	26.52	17.41	17.82	17.79
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.05	»	»
précédente. { Baisse	0.05	»	0.10	0.08

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.62	18.50	17.50	19.50
Dordogne. — Périgueux...	27.25	18.00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	25.00	20.00	17.50	20.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
Gironde. — Bordeaux......	27.00	18.50	18.00	19.00
Landes. — Dax...........	26.00	18.25	18.00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.25	18.00	17.50	19.75
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	25.87	22.00	17.50	22.50
Prix moyens..............	26.44	18.81	17.66	19.81
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.12	0.03	0.03
précédente. { Baisse	0.14	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.25	19.37	17.12	19.25
Aveyron. — Rodez.	27.25	18.25	22.50	19.50
Cantal. — Aurillac........	26.25	18.25	18.00	19.00
Corrèze. — Brive.........	26.00	17.75	18.50	19.00
Hérault. — Béziers.......	26.00	18.00	19.00	19.25
Lot. — Cahors............	26.25	18.00	19.00	19.00
Lozère. — Mende..........	26.00	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.50	19.00	18.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	25.62	19.25	18.00	19.75
Prix moyens..............	26.26	18.38	18.78	19.22
Sur a semaine { Hausse....	0.08	0.01	0.25	»
précédente. { Baisse	»	»	»	0.08

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.50	18.00	19.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	18.00	18.50	19.50
Alpes-Marit. — Cannes....	26.75	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.25	18.25	18.50	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.50	18.00	18.00	18.75
Drôme. — Montélimar......	26.00	18.00	18.00	19.00
Gard. — Nîmes...........	26.50	18.00	17.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	18.00	19.25	18.75
Var. — Draguignan........	26.00	18.50	17.50	19.00
Vaucluse. — Avignon.....	26.25	18.00	17.50	18.37
Prix moyens..............	26.37	18.07	18.22	18.93
Sur la semaine { Hausse ...	0.07	»	»	0.04
précédente. { Baisse	»	0.03	0.05	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.33	17.43	17.04	18.42
Nord.....................	27.08	16.62	16.92	18.23
Nord-Est.................	27.00	16.33	17.48	18.45
Ouest....................	26.65	17.37	17.44	17.93
Centre...................	26.96	16.90	17.30	18.33
Est......................	26.52	17.41	17.82	17.79
Sud-Ouest................	26.44	18.81	17.66	19.81
Sud......................	26.26	18.38	18.78	19.22
Sud-Est..................	26.37	18.07	18.22	18.93
Prix moyens..............	26.62	17.49	17.63	18.57
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.05	»	»
précédente. { Baisse	»	»	»	»

CÉREALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.50	23.00	»	14.00	14.75
Philippeville	26.25	23.10	»	14.00	14.25
Constantine	26.10	23.25	»	14.15	14.50
Tunis	26.25	23.50	»	14.25	14.50

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	19.81	12.84	11.84	12.81
Berlin	21.65	19.00	»	19.56
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.82	20.56	19.00	21.50
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	20.15	»	12.45	11.05
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain....	18.50	14.12	14.75	16.75
Bruxelles	20.12	13.37	14.75	17.12
Anvers	18.25	13.62	16.12	17.00
HONGRIE. — Budapest	21.14	16.06	»	17.16
HOLLANDE. — Groningue	18.62	»	18.50	17.25
ITALIE. — Milan	27.25	19.75	21.00	18.25
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	15.55	9.80	9.20	»
SUISSE. — Genève	22.00	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	18.54	15.83	12.90	11.30
Chicago	17.05	14.53	»	9.24

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	27.65 à	29.00	Bergues	27.65 à	27.90
— roux ...	27.50	28.75	Plata	21.50	»
— Montereau	27.25	27.75	Australie	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.00 : | 2e qualité.... 16.50 16.75

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	19.00 à	19.50	Champagne .	19.00 à	19.50
— mouture..	17.00	18.00	Beauce	17.75	18.25
— fourragère	16.50	17.50	Ouest	17.50	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 16.75 à 17.25 — 2e qualité..... 15.50 16.25

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.25 à	20.50	Av. blanches.	17.75 à	»
belle qualité	19.75	20.00	de Libau	14.25	»
— ordinaires..	19.25	19.50	Suède	16.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	12.75	13.00	Recoupettes..	10.75 à	11.25
Son g. et moy.	11.50	»	Remoul bl....	16.50	18.00
Son 3-cases..	11.75	»	— bis..	13.50	13.75
Son fin...	13.50	13.75	— bâtards	12.75	13.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 2 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	36.50 à	26.75
Blé	—	26.00	27.00
Escourgeon	—	17.00	»
Seigle	—	17.00	17.25
Orge	—	18.50	19.00
Avoine	—	18.50	20.00
Sons	—	11.50	13.00

Bourse du mercredi 2 novembre.

Sucres 88°	les 100 k	26.00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	29.25	29.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	67.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	115.00	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	92.00	»
Alcool	—	56.00	57.00

BEURRES. — *Halles de Paris*. Le kilogr.

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra....	2.50 à	4.60	Bourgogne	2.40 à	2.60
Gournay	2.65	3.20	Gâtinais	2.10	2.70
M. de Vire....	2.5	3.60	Vendôme..	2.40	2.70
de Bretagne....	2.50	3.46	Beaugeancy	2.40	2.80
du Gâtinais....	2.70	3.58	Ferme	2.80	3.20
Laitiers du Jura	2.70	3.20	Tours	2.70	2.90
de Charente....	2.70	3.54	Le Mans	2.70	2.60
Etrangers	2.30	3.20	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris*. (Le mille.)

Normandie	98 à	178	Bourgogne	120 à	140
Picardie	130	175	Champagne	120	140
Brie	130	160	Cosne	120	140
Touraine	118	170	Sarthe	106	145
Beauce	110	160	Bretagne	90	134
Bresse	130	185	Vendée	»	»
Allier	120	140	Auvergne	115	130
Poitiers	118	180	Midi	113	145

FROMAGES. — *Halles de Paris*.

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	80.00 à	100.0
— — grands moules	42.00	59.00
— — moyens moules	35.00	50.00
— — petits moules	30.00	42.00
— — laitiers	25.00	35.00
	Le cent.	
Coulommiers	60.00 à	95.00
Camembert en boîte	50.00	59.00
— en paillons	31.00	48.00
Mont-d'Or	20.00	28.00
Gournay	28.00	30.00
Lisieux	75.00	95.00
Pont-l'Evêque	35.00	70.00
Neufchâtel	7.00	19.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	120.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort		
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	190.00	215.00
— — Suisse	200.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse .	2.50 à	5.25
Canards fermo..	2.00	3.25	— Nantes	2.25	5.25
Rouen..	3.50	5.50	— Houdan.	4.00	6.50
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	3.00	6.00
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux	1.25	3.7
Lapins dom....	1.75	3.50	Cailles	0.50	1.5
— garenne..	1.55	2.25	Faisans	2.50	6.00
Pigeons	0.60	1.80	Canards	1.50	2.75

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	16 50 à	»	Dunkerque	16 00 à	»
Havre	16.50	»	Avignon	19 50	20.00
Dijon	»	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	17.75 à	18.00	Avranches	17.35 à	17.50
Avignon	20 00	21.00	Nantes	16.75	»
Le Mans	18 00	»	Rennes	16.25	16.50

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12.00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	34.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15 00 à	17.00	Hollande	19.00 à	22.00
Algérie	35.00	40.00	Rouges	15.00	21.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	7.50 à	9 00
Blois	9.00	10.50	Rouen	15.00	12 50

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	130	Minette	90 à	120.0
— blancs	»	»	Sainfoin double	31	»
Luzerne de Prov.	180	195	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	170	180	Pois de print.	37	»
Ray-grass	16	48	Vesces de print.	35	36 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	65	55 à	58
Luzerne	»	»	60	64	55	58
Paille de blé	39	40	38	39	37	38
Paille de seigle	»	»	48	50	45	48
Paille d'avoine	33	34	32	33	31	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	9.00	7.70	Moulins	5.75	8 50
Nantes	7.50	6.50	Montluçon	5.00	7.75
Le Mans	7.00	8.50	Meaux	7.00	6.75
Laon	7.50	8 00	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	12 75 à	14.25	12.75 à	14.25	» à	»
Œillette	18 25	»	18.25	»	»	»
Lin	20.75	21.00	21.50	»	21.50	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	»	16.00	16.75
Sésame bl.	16.25	17.25	16.25	17.25	15.50	»
Coton	12.75	17.75	17.50	17.75	14.75	»
Coprah	13.00	15.75	13.50	16.00	13.00	15.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33 00	37.00	50.00 à	53.00	» à	»
Lille	35.00	38.00	»	»	»	»
Caen	33.00	36.00	50 00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr

Alost prima	70.00 à	72.00	Wurtemberg	142.00 à	150.0
Bourgogne	»	»	Spalt	100.00	146.00
Poperinghe	75 00	»	Alsace	100.00	131.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu. .... par kilogr. d'azote		2.15	
Viande desséchée moulue.	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude 15/16 % azote		22.80	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque 20/21 %	—	30 75	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		25 00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium 48/52 % potasse		22 00	»
Sulfate de potasse 48.52 %	—	23 00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6 00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11 50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9 50 à	10 25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3 50	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill.rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0 48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme 18/20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1 90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4 00	»
— du Rhône 18/20 à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4 00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3 50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15 00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.25	13.50
Ravison 4.50 Az	—	12.50	»
Coton d'Egypte	—	15.00	»
Pavot 5.24/5 75	à Dunkerque	12.25	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11 00	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17 75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	52.00 à	53.50	Lille, disp.	50.00	51.25
4 derniers	44.25	44.50	Bordeaux	54 00 à	55.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	25.75 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	28.75	»
Raffinés	67.50	70 00
Mélasses	14 00	15 00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	47.00
Fécule sèche de l'Oise	44.00	44 00
— Epinal	45.00	»
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	62.00 à 62 25	114.75 à »	» »
Rouen	62.00 »	114.00	» »
Caen	61.25 »	» »	» »
Lille	64.50 »	110.50 »	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieures	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entr deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.50 à 3.70 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.50 à 3.80 le degré.

— Bourret, — 3.00 à 3.90 —

— Picpoul, 4.00 à 4.40 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	49.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 26 oc. au 1 n Plus haut.	Plus bas	Cours du 2 novem.
Rente française 3 %	96 97	96 65	96.92
— 3 % amortissable.	97.00	96.75	97.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	478.00	477.00	401.50
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	543.50	540.75	541.50
1871, 3 % remb. 400 fr	404.00	402.00	403.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	105.50	103.75	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	542.00	540.00	540.00
1876, 4 % remb. 500 fr	540.00	538.00	540.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	371.00	368.25	370.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.25	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.00	368.25	369.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.50	96.75	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	421.50	420.00	418.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.00	110.00	110.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	409.75	407.50	409.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	105.50	105.25	105.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	448.50	445.00	448.75
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.25	92.50	94.00
1905	390.50	387.50	388.75
— 1/4 d'obl.	94.75	94.25	94.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	378.50	370 00	378.50
— 1/4 d'obligation	188.00	186.50	186.00
1910, 3 0/0, remb. 400	397.50	397 00	395.00
— 1/4 d'obligation	100.25	100.00	100.25
Egypte 4 % unifiée	98.00	97.60	102.70
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	93.80	93.10	93.60
— Hongrois 4 %	96.15	91.70	96.20
— Italien 4 %	102.75	102.50	102.75
— Portugais 3 %	65.20	65.10	65.00
— Russe consolidé.... 4 %	96.00	95.65	96.30
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4300.00	4299.00	4275.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	875.00	855.00	890.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	800.00	790.00	793.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p	1443 00	1432.00	1444.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	738.00	730 00	730.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	918.00	905.00	910.00
P.-L.-M. — —	1287.00	1280.00	1275.00
Midi, — —	1157.00	1141.00	1142.00
Nord, — —	1669.00	1655.00	1662.00
Orléans, — —	1360.00	1351.00	1352.00
Ouest, — —	940.00	930.00	939.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	232 00	230.00	230 50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	176.25	175.00	174.00
Métropolitain	585.00	583.00	585.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	340.00	335.50	338.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	265.00	261.50	264 50
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5425.00	5451.00	5435.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 26 oc. au 1 n. Plus haut.	Plus bas	Cours du 2 novem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	510 00	507 00	509.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	427.50	425.50	427.50
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	472.50	471.00	471.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	482.00	481.00	482 00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	500.00	501.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	260.00	258 00	258.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	484.50	483.00	483.50
— 1880 3 % remb. 500 fr.	505.00	503.00	505.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	399.00	397.00	397 25
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	463.00	459.00	463.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	475.00	471 00	474.25
— 1906, 3 % tout payé...	560.00	500.00	501.00
Bons à lots 1887	67.00	65.50	66.50
— algériens à lots 1888...	66.25	65.75	65.75
Chemins de fer. Bone Guelma remb. 500 fr.	425.00	422.00	424.00
Est-Algérien — —	424.00	422.00	426.00
Est 3 % remb. 500 francs	437.00	435.00	435.00
— 3 % nouv. —	431.75	430.00	429 00
Ardennes 3 % —	432 00	429.00	431 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	431.00	430.50	430.50
— 3 % nouv. —	427.00	427.00	427.00
Midi 3 % remb. 500 francs	431.00	430.00	430 00
— 3 % nouv. —	431.50	428.00	429.00
Nord 3 % remb. 500 francs	440.00	438.00	437.00
— 3 % nouv. —	435.00	435 00	433.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	434.50	432.00	432.25
— 3 % nouv. —	429.50	428.00	429.00
Ouest 3 % remb 500 francs	433.00	431.50	431.00
— 3 % nouv. —	433.00	432.00	431.00
Ouest-Algérien — —	423.00	422.00	423.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	653.75	652.00	652.25
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	399.25	396.00	390.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	410.50	408.00	416.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	378.50	377.00	375.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	133.00	132.00	133.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.00	115.75	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	602.50	590.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nouveau Cabinet constitué sous la présidence de M. Briand. — Nomination de M. Maurice Raynaud comme ministre de l'Agriculture. — Les ministres des Finances, du Commerce et des Colonies. — Articles du projet de loi de finances relatifs à l'organisation des primes à l'oléiculture. — Caractères de ces primes d'après le rapport général de M. Klotz. — Conditions imposées pour leur distribution. — Allocations spéciales aux Associations agricoles. — Aperçu général sur le budget du ministère de l'Agriculture. — Le tarif douanier sur le blé. — Question posée par M. Vaillant et réponse du ministre du Commerce. — Evaluation officielle sur la récolte des céréales en Roumanie. — Importance de la récolte du blé. — Publication relative au cinquantenaire de l'Institut agricole de Gembloux. — Ecole d'agriculture d'hiver de Langres. — Ouverture pour la nouvelle année scolaire de l'Ecole de mécanique agricole de Mons. — La fabrication et le commerce des piquettes. — Protestation de la Confédération générale des vignerons. — Concours ouvert à Carcassonne pour la destruction de l'eudémis et de la cochylis. — Prochaine foire aux vins à Bordeaux. — Organisation de la foire aux vins d'Anjou en 1911. — Nouvelle série de cours d'œnologie à Beaune. — Conférence de M. Mathieu sur les certificats d'analyse pour l'exportation des vins. — Vœu de la Société centrale d'agriculture du Gard sur les délits commis dans les campagnes. — Les réductions de prix de transport pour les denrées agricoles. — Vœu de l'Union des syndicats agricoles du Périgord. — Prochain concours d'appareils automoteurs pour les façons superficielles de la betterave. — Interdiction de l'usage du bicarbonate de soude pour la conservation du lait. — Concours d'automne du Syndicat des éleveurs nivernais. — Principaux lauréats de ce concours. — Extrait d'une allocution de M. Frédéric Bardin sur l'extension à donner aux foires de Nevers. — Projet de concours organisé par le Syndicat des éleveurs de la race Maine-Anjou. — Concours du Comice de Lille. — Extrait du discours de M. Guilbaut. — Rapport de M. Numa Rousse sur les récompenses. — Les récompenses à l'Exposition de Bruxelles et à celle de Buenos-Aires. — Tempêtes et intempéries. — Election à la Société nationale d'agriculture de France.

Un nouveau Cabinet.

Les premières séances de la Chambre des députés ont été remplies par une interpellation sur la répression par le Gouvernement de la grève des chemins de fer. Après des débats qui eurent, à un moment, un caractère de violence exceptionnelle, la Chambre approuva, à une très forte majorité, les mesures prises par M. Briand, président du Conseil, et lui exprima sa confiance pour l'avenir. Mais un désaccord profond paraissant régner entre les ministres relativement aux mesures à prendre pour assurer cet avenir, le cabinet tout entier donna sa démission le 2 novembre, et M. Briand fut chargé par le Président de la République d'en former un nouveau.

Dans ce cabinet constitué le 3 novembre, M. Aristide Briand conserve le portefeuille de l'Intérieur, et M. Jean Dupuy celui du Commerce et de l'Industrie. M. Klotz, député de la Somme, est nommé ministre des Finances, avec M. André Lefèvre, député des Bouches-du-Rhône, comme sous-secrétaire d'Etat; M. Jean Morel, député de la Loire, qui fut rapporteur général de la revision douanière, est nommé ministre des Colonies, et M. Maurice Raynaud, député de la Charente, devient ministre de l'Agriculture.

M. Maurice Raynaud, qui est âgé de cinquante ans environ, était avoué lorsqu'il fut élu député aux élections générales de 1906, pour être réélu en 1910. A la Chambre, il s'est occupé jusqu'ici surtout des questions de droit. Il était président du Groupe dit de la Gauche démocratique, et en cette qualité il signa et défendit énergiquement l'ordre du jour de confiance par lequel fut clôturée l'interpellation sur les chemins de fer.

M. Ringeisen, qui remplissait très dignement le poste de Directeur du Cabinet sous M. Ruau, conserve ce poste avec M. Raynaud.

Les primes à l'oléiculture.

On a analysé dans la Chronique du 27 octobre (p. 541), d'après le rapport général de M. Klotz, les principaux caractères du projet de budget pour 1911 actuellement soumis à la Chambre des députés. Ce même rapport fait connaître les dispositions nouvelles insérées dans la loi de finances ; parmi ces dispositions, figurent celles qui concernent le fonctionnement des primes à l'oléiculture dont le principe a été établi par la loi du 13 avril 1910, qui en a fixé le montant global annuel à 2 millions de francs.

Ainsi que nous l'avons indiqué à diverses reprises, ce fonctionnement a fait l'objet d'assez nombreuses discussions depuis le début de cette année. Les uns demandaient que la prime fût établie d'après la production des oliviers, les autres qu'elle fût fixée d'après les surfaces cultivées. C'est à cette dernière solution que la Commission du budget s'est ralliée, en s'inspirant d'ailleurs du principe que M. Klotz expose en ces termes : « La prime doit avoir pour objet de favoriser la régénération de nos oliveraies, et elle ne

doit aller qu'à ceux qui font les efforts nécessaires dans ce sens. »

Les conditions d'attribution des primes sont formulées dans les articles 74 et suivants de la loi de finances. Voici le texte de ces articles :

Art. 74. — Les crédits prévus par la loi du 13 avril 1910, relatifs aux primes à la culture de l'olivier, sont répartis entre les oléiculteurs proportionnellement aux surfaces emplantées en oliviers régulièrement cultivés.

Le nombre minimum d'arbres par hectare d'oliviers sera déterminé dans chaque région par le règlement départemental prévu à l'article 78 ci-après. Ce nombre servira de base pour l'attribution dans ces régions de la prime aux oliviers isolés ou plantés en bordure.

Art. 75. — Sont considérées comme régulièrement cultivées les oliveraies qui reçoivent, au minimum, un labour annuel, une taille et une fumure par période quinquennale.

Les oliveraies qui ne remplissent pas les conditions de culture minima ou les conditions supplémentaires visées à l'article 78 ci-après, ou qui sont âgées de moins de quinze ans, sont exclues du bénéfice de la prime.

Les oliveraies sur lesquelles les propriétaires se refuseraient à appliquer les traitements collectifs ou les prescriptions administratives contre les parasites de l'olivier seront également exclues du bénéfice de la prime.

Art. 76. — Sur la somme de 2 millions de francs prévue par la loi du 13 avril 1910, sont d'abord prélevées :

1° Les sommes nécessaires pour l'acquittement des frais de surveillance et de contrôle ;

2° Une somme de 175 000 fr. destinée à être répartie entre les oléiculteurs de la Corse, au prorata de la surface occupée par les oliviers cultivés ;

3° Une somme pour être attribuée aux associations agricoles qui organisent des champs d'expérience ou de démonstration de la lutte contre les parasites de l'olivier.

Le montant de cette somme sera fixé annuellement par décret contresigné par les ministres des Finances et de l'Agriculture.

Art. 77. — Chaque année, avant le 31 janvier, les oléiculteurs devront déclarer à la mairie de leur commune :

1° La superficie cadastrale de leurs oliveraies pleines ayant plus de quinze ans, avec indication du nombre total de pieds et de l'état cultural ;

2° Le nombre d'oliviers qu'ils possèdent en bordure ou isolés avec indication de l'état cultural.

Ces déclarations resteront affichées pendant un mois à la porte de la mairie.

Art. 78. — Dans chaque département, un règlement fixe les conditions culturales supplémentaires pouvant être exigées des oliveraies du département, et détermine le nombre minimum d'oliviers à l'hectare dans les diverses régions de ce département. Ce règlement est arrêté par le ministre de l'Agriculture sur la proposition d'une Commission départementale ainsi composée :

Le préfet, président ; le trésorier général ; le directeur des contributions directes ; le directeur des contributions indirectes ; le directeur de l'enregistrement ; le professeur départemental d'agriculture ; six membres des associations agricoles nommés par le préfet.

La Commission départementale contrôle les opérations des commissions communales prévues par l'article ci-après, et après examen des recours formés contre les décisions de ces dernières, dresse le tableau pour l'ensemble du département des surfaces emplantées en oliviers ayant droit à la prime. Ce tableau est arrêté par le préfet.

L'article 79 prévoit la constitution d'une Commission communale, chargée de vérifier l'exactitude des déclarations des oléiculteurs et de dresser, pour la commune, l'état des oliveraies ayant droit à la prime. L'article 80 prévoit que des décrets fixeront les conditions d'application de la loi. Enfin, l'article 81 stipule les peines dont seront passibles ceux qui auront fait de fausses déclarations.

On remarquera que l'article 76 prévoit l'attribution d'une allocation spéciale pour les associations agricoles, organisant rationnellement des champs d'expérience et de démonstration pour la lutte contre les parasites de l'olivier ; cette allocation sera variable, et le montant en sera fixé chaque année par décret. C'est un excellent mode d'instruction.

Budget du ministère de l'Agriculture.

Le rapport spécial sur le budget du ministère de l'Agriculture a été rédigé par M. Fernand David, qui avait été déjà chargé de ce travail il y a quelques années. Nous analyserons les parties principales de ce rapport.

On doit se borner aujourd'hui à constater que les crédits proposés par la Commission du budget s'élèvent à la somme totale de 52 307 173 fr., en augmentation de 2 millions 648 515 fr. sur les crédits votés pour 1910. La plus forte part de cette différence provient de l'incorporation dans ce budget de la somme de 2 millions pour les primes à l'oléiculture.

Le tarif douanier sur le blé.

Le *Journal Officiel* du 3 novembre a reproduit un écho, qu'on pourrait considérer comme le dernier, des discussions relatives à la suspension du tarif douanier sur le blé. C'est la réponse faite par M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, à M. Edouard Vaillant, député, qui lui avait demandé s'il n'en-

tendait pas présenter aux Chambres, dès le début de la session, un projet de loi pour la suppression, pendant un an au moins, des droits de douane sur les blés et farines.

Voici cette réponse :

Le ministre du Commerce n'a pas manqué de se préoccuper des conséquences que pourrait exercer l'infériorité de la récolte française de froment en 1910 sur les cours du blé, et par suite sur les prix des farines et du pain.

Or, les cours du blé sont demeurés depuis trois mois à peu près stationnaires et n'ont atteint que rarement le chiffre de 28 fr. 50 les 100 kilogr., qui est cependant encore bien inférieur aux prix moyens qui ont été souvent pratiqués en France dans des périodes antérieures où le cours du blé dépassait généralement 30 fr. les 100 kilogr. Actuellement même, le cours du marché de Paris est de 27 fr. 50 à 28 fr. et il ne dépasse pas, pour les termes les plus éloignés, 27 fr. 75, ce qui correspond à un prix moyen de 40 centimes le kilogramme de pain de bonne qualité.

D'autre part, si les évaluations de la récolte française de blé accusent un déficit d'environ 20 millions de quintaux, il résulte des renseignements possédés sur l'importance de la production mondiale de blé en 1910 que ce déficit peut, sans difficulté, être comblé par des importations de l'étranger, les blés exotiques pouvant à l'heure actuelle entrer dans la consommation, frais de transport et droits de douane acquittés, à des prix qui ne sont pas supérieurs à ceux des blés indigènes.

La réduction ou la suppression des droits de douane n'auraient pour effet que de permettre l'introduction sur le marché français d'une forte quantité de blés étrangers qui viendraient peser lourdement sur les cours des blés indigènes au détriment des producteurs français, sans profit réel pour le consommateur, ainsi que le fait s'est produit déjà en 1898 après la suppression des droits par le décret du 3 mai 1898

Dans ces conditions, le ministère du Commerce, d'accord avec le département de l'Agriculture, a estimé, après examen, que ni les cours actuels du blé, ni la situation générale du marché ne justifiaient quant à présent l'opportunité d'une réduction ou d'une suppression des droits de douane sur les blés et les farines.

La précision de cette réponse aura pour effet de calmer certains commerçants ou économistes ingénus qui se plaignaient de l'incertitude dont le silence du Gouvernement aurait été la cause. Elle arrêtera probablement les velléités d'initiative parlementaire dont le sort devant les Chambres ne serait d'ailleurs pas douteux.

Une réunion a été tenue le 30 octobre, à Amiens, par les délégués des Associations agricoles de la Somme, en vue de la constitution d'une Fédération dans ce département. Un vœu a été émis, à l'unanimité, contre toute suspension du tarif douanier.

La récolte des céréales en Roumanie.

Le service de la statistique au ministère de l'Agriculture de Roumanie vient de publier l'évaluation officielle de la récolte des céréales dans ce pays. Ce document confirme, pour le blé, les appréciations que nous avons précédemment formulées sur l'importance de la récolte et sur le rôle joué par ce pays, depuis quatre mois, dans le commerce international.

D'après le document officiel, la récolte du blé s'est élevée, en 1910, à 30 162 399 quintaux métriques, contre 16 022 536 en 1909. La moyenne quinquennale précédente 1905-1909 avait été de 20 370 000 quintaux. Il résulte de la comparaison de ces chiffres que la faculté exportatrice de la Roumanie a pris, cette année des proportions exceptionnelles. C'est surtout à l'accroissement du rendement que ce résultat est dû ; ce rendement est évalué à 15 quint. 5 contre 11 quint. 1 pendant la dernière période quinquennale.

Les autres céréales ont donné les rendements suivants : seigle, 2 779 000 hectolitres; orge, 10 346 000; avoine, 10 448 000. Ces dernières cultures ne jouent qu'un rôle très secondaire dans la production de ce pays.

L'Institut agricole de Gembloux.

Nous avons signalé (Chronique du 22 septembre, p. 363) la belle fête par laquelle l'Institut agricole de Gembloux (Belgique) a célébré le cinquantième anniversaire de sa création en 1860. A cette occasion, un superbe ouvrage a été publié sous le titre : *L'Institut agricole de l'État à Gembloux*, 1860-1910, pour retracer l'histoire de cet important établissement, universellement apprécié. On y trouve, exposés avec un ordre parfait, des renseignements précis sur l'évolution de l'enseignement, sur les établissements de recherches qui le complètent, sur la ferme annexée à l'Institut; on y retrouve les noms et les portraits des savants professeurs qui ont contribué à sa renommée.

Sous l'active direction de M. C. Hubert, qui préside depuis une vingtaine d'années à ses destinées, l'Institut agricole de Gembloux s'est maintenu au rang des établissements d'enseignement supérieur agricole les plus réputés. La faveur dont il jouit en dehors des frontières de la Belgique est marquée par ce fait que, sur 1 878 élèves qui y sont passés depuis sa création, on compte 691 étrangers appartenant à 52 nationalités. La promotion la plus récente, celle de 1909,

compte 55 élèves, dont 30 étrangers à la Belgique.

Ecoles d'agriculture d'hiver.

Le 15 octobre, ont eu lieu au Collège de Langres (Haute-Marne) les examens d'admission à l'Ecole d'agriculture d'hiver qui y est annexée. Dix-huit candidats ont été admis. Seize élèves sont passés en deuxième année, ce qui porte à trente-quatre élèves l'effectif de l'Ecole.

La rentrée a été fixée au mercredi 2 novembre. Les cours ont commencé le lendemain.

Ecole de mécanique agricole.

La rentrée pour l'année scolaire 1910-1911, à l'Ecole provinciale de mécanique agricole du Hainaut, à Mons (Belgique), aura lieu le 3 décembre.

L'Ecole, fondée en 1902, apprend à connaître les divers systèmes de machines et instruments agricoles, ainsi que les principes de l'automobilisme agricole. Elle dispose pour cet enseignement d'une nombreuse collection de modèles, pièces détachées et machines perfectionnées, formant, dans ses grands halls, une exposition internationale permanente de mécanique agricole ouverte gratuitement au public tous les vendredis.

Les cours durent trois mois, de décembre à février. L'Ecole est accessible tant aux étrangers qu'aux Belges ; les élèves sont admis à partir de seize ans, et le nombre en est limité à soixante. Ils sont externes. Ils peuvent obtenir, après examens, le diplôme de mécanicien-conducteur de machines agricoles.

Les demandes d'admission doivent être adressées, dès à présent et par écrit, à M. Alexandre Lonay, directeur, à Mons.

Questions viticoles.

L'extension de la fabrication des piquettes préoccupe les associations viticoles dans la région méridionale.

Dans une lettre adressée le 22 octobre aux ministres de l'Agriculture et des Finances, la Confédération générale des vignerons constate que, à raison de la pénurie de la récolte des vins dans beaucoup de contrées, divers commerçants sont venus s'approvisionner dans le Midi et ont acheté des quantités colossales de marcs de vendanges, dans le but de se livrer à la fabrication de piquettes. Elle ajoute :

De ce fait, il est résulté qu'une grosse exploitation vendant ses marcs est arrivée à produire autant de fois 40 hectolitres de piquettes qu'elle a eu des quantités de marc suffisantes, et cela en plus des premiers 40 hectolitres qui avaient été produits à la propriété.

A notre avis, le législateur, en limitant à 40 hectolitres la quantité par exploitation, a voulu éviter les abus qui pourraient se produire dans la fabrication des piquettes, et a entendu n'accorder cette fabrication qu'aux seuls récoltants pour les besoins de la consommation familiale.

Toute autre interprétation serait contraire à l'esprit de la loi, et c'est pour cela que nous vous serions très obligés de bien vouloir donner des instructions très précises aux services compétents pour qu'à l'avenir la loi du 29 juin 1907 soit strictement appliquée, c'est-à-dire que la fabrication des piquettes ne soit permise qu'à raison de 40 hectolitres par exploitation, et par conséquent interdite aux non récoltants.

Cette protestation est absolument justifiée. Puisque la circulation des piquettes est défendue par la loi, la fabrication en dehors des exploitations viticoles et la vente sont également interdites.

Concours contre l'Eudémis et la Cochylis.

Un concours d'appareils à décortiquer les souches et de lanternes-pièges aura lieu à Carcassonne, le dimanche 20 novembre, sous les auspices de la Société démocratique d'encouragement à l'agriculture de l'Aude. Tous les constructeurs ou représentants français et étrangers sont admis à y prendre part.

Ce concours comprendra deux sections :

1° *Appareils à décortiquer* : Râpes, brosses, gants, décortiqueurs, chaînes de tous modèles.

Chaque exposant devra décortiquer 50 souches au moins.

2° *Lanternes-pièges de tous modèles* : à l'acétylène, à l'électricité, à l'essence, au pétrole, aux papiers englués, etc., etc.

Ces lampes devront être solides, économiques, faciles à garnir et à nettoyer, d'une installation rapide. Leur flamme devra résister au vent et à la pluie et leur combustion durer six heures au moins.

Dans chacune de ces deux sections des médailles de vermeil, d'argent, de bronze, et des prix en argent pourront être décernés, s'il y a lieu.

On doit se faire inscrire avant le 18 novembre au siège de la Société démocratique d'encouragement à l'agriculture, ou chez M. Barbut, professeur départemental d'agriculture, à Carcassonne.

Foire aux vins de Bordeaux.

Inaugurée en 1909, la Foire aux vins de Bordeaux se tiendra dans cette ville, sur la promenade des Quinconces, du 24 au 30 novembre.

Un catalogue des vins nouveaux et des

vins vieux qui y seront présentés sera dressé par le Comité de la Foire, et il sera envoyé, dès sa publication, à toute personne qui en adressera la demande au Comité, au Jardin public, à Bordeaux.

Foire aux vins d'Anjou.

L'Union des viticulteurs de Maine-et-Loire organise, depuis 1899, une foire aux vins. Cette foire aura lieu, en 1911, à *Angers du 7 au 10 janvier*. Nous recevons, à cette occasion, la note suivante :

Cette année un assez grand nombre de viticulteurs, grâce à leurs bons soins, sont arrivés à préserver une partie de leur récolte.

Ils exposeront des vins de 1910.

La demande des vins vieux en bouteilles est actuellement très active, parce que les caves des consommateurs sont vides.

Aussi *tous les viticulteurs* auront-ils *un intérêt majeur à exposer des vins vieux*.

Une *exposition* des *produits* et *instruments* destinés à la *viticulture* et à la *vinification* complétera très heureusement, comme les années précédentes, l'exposition des vins.

Nous engageons tout spécialement les fabricants de produits anticryptogamiques et d'appareils destinés à leur emploi à répondre à notre appel.

Nous admettrons également les *fabricants, constructeurs, commerçants* dont la spécialité consiste à *vendre des appareils, produits, récipients*, etc..., destinés à *contenir, transporter ou emballer le vin* (fûts, bouteilles, caisses, paniers, étiquettes, capsules, cire à cacheter, bouchons, etc..)

MAURICE MASSIGNON,
Président de l'Union des viticulteurs de Maine-et-Loire.

Le Secrétaire général de l'Union (7, rue Saint-Blaise, à Angers) se tient à la disposition de toutes les personnes qui voudront lui demander des renseignements concernant la foire et l'exposition.

Cours d'œnologie à Beaune.

Une nouvelle série de cours et exercices pratiques d'œnologie à l'usage des viticulteurs et des négociants en vins aura lieu à la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or), du 12 au 22 décembre.

Nos lecteurs savent que ces cours ont pour but : 1° de donner les connaissances essentielles nécessaires pour diriger méthodiquement les diverses opérations de la fermentation et de la conservation des vins ; 2° de familiariser avec l'emploi des procédés de dosage les plus indispensables à la direction de ces opérations.

Le programme de ces cours est envoyé franco sur demande adressée à M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, à Beaune (Côte-d'Or).

— A l'occasion de l'exposition des vins de Bourgogne, qui aura lieu à Beaune le 13 novembre, M. Mathieu, directeur de la Station œnologique de Bourgogne, fera une conférence publique ce jour-là, à 11 heures du matin, à la Station œnologique. Cette conférence portera sur les *certificats d'analyse pour l'exportation des vins*.

Délits contre le travail agricole.

La Société centrale d'agriculture du Gard nous communique le vœu suivant, qu'elle a émis dans sa séance du 24 octobre :

La Société centrale d'agriculture du Gard,

Considérant que des agents anarchistes parcourent les campagnes en provoquant les travailleurs agricoles aux délits prévus par les articles 443 à 453 inclus du Code pénal ; qu'il est urgent de faire tomber les provocations de cette nature sous le coup de la loi ;

Emet le vœu que les dispositions des lois des 12 décembre 1893 et 28 juillet 1894 soient étendues aux délits prévus par les textes susvisés.

Il est temps, en effet, que l'on puisse réprimer les véritables attentats commis trop souvent contre le travail normal dans les cultures.

Les transports des denrées agricoles.

Le Conseil de l'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, dans sa séance du 31 octobre, sous la présidence de M. de Marcillac, a adopté le vœu suivant relatif à l'abaissement des tarifs de transport des denrées de consommation :

Considérant qu'en 1893, en raison des déficits causés par la sécheresse aux récoltes fourragères, les Compagnies de chemins de fer ont consenti une réduction des tarifs de transport aux denrées propres à la consommation des animaux ;

Considérant le déficit causé cette année par les intempéries aux blés, pommes de terre, haricots, vins et pommes à cidre, déficit sans précédent depuis plus de vingt années, déficit général mais plus particulièrement accentué dans les régions du Centre et du Sud de la France, et dont les conséquences seront de développer le trafic habituel de ces marchandises ;

L'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin émet le vœu :

Que des réductions de transport analogues à celles qui avaient été appliquées en 1893 pour les denrées propres à la consommation des animaux soient accordées par les Compagnies de chemins de fer pendant une période de plusieurs mois aux denrées de consommation courante essentielles à l'alimentation de l'homme, telles que blés, pommes de terre, haricots, vins, pommes à cidre, etc.

Dans cette même séance, le Conseil a protesté à nouveau contre la suspension des

droits de douane, aussi inutile pour le consommateur que nuisible pour le producteur.

Les appareils automoteurs dans la culture de la betterave.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France, la Société des agriculteurs de la Somme et l'Automobile-Club de Picardie et de l'Aisne organisent, en 1911, de grandes expériences d'appareils automoteurs destinés aux façons superficielles de la betterave. Les épreuves auront lieu à Chaulnes (Somme), en plein centre betteravier, dans la seconde quinzaine de mai.

Une somme de 5000 fr. sera répartie entre les constructeurs qui y prendront part.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à Amiens, 10, rue Alphonse-Paillat, au Siège de l'Automobile-Club de Picardie et de l'Aisne.

Falsifications du lait.

Dans une circulaire qu'il vient d'adresser aux laboratoires agréés pour la répression des fraudes, M. Roux, directeur de ce service, rappelle que depuis longtemps le Conseil supérieur d'hygiène a prohibé l'addition de bicarbonate de soude ou de toute autre matière alcaline au lait, en vue de le conserver. En conséquence, il leur recommande, lorsque l'examen d'un échantillon de lait aura permis de constater l'addition de bicarbonate de soude ou de toute autre matière alcaline, d'indiquer sur le rapport d'analyse que ce fait constitue une falsification.

Syndicat des éleveurs nivernais.

Le concours d'automne, organisé chaque année à Nevers par le Syndicat des éleveurs nivernais s'est tenu le 29 octobre, sous la direction de son président, M. Frédéric Bardin, l'éleveur bien connu. Il se divisait en deux parties : taureaux, vaches et génisses de race nivernaise, chevaux de trait nivernais.

Dans l'exposition bovine, qui comptait 150 têtes, le prix d'honneur pour le meilleur veau a été remporté par M. Louis Robert, à Chassy, commune d'Ourouër, qui s'est adjugé également le 1er prix d'ensemble pour les mâles. Le 2e prix d'ensemble a été attribué à M. Achille Naudin, à Marolles, commune d'Oulon. Pour les femelles, le prix d'honneur et le prix d'ensemble ont été décernés à M. Laurent Fassier, à Marcigny, commune de Saint-Pierre-le-Moûtier.

Dans l'exposition chevaline, le prix d'honneur pour le meilleur poulain a été attribué à M. Auguste Guillerand, à Magny-Cours ; le prix d'honneur pour la meilleure femelle et le prix d'ensemble à M. Constant Laporte, à Gimouille.

Au banquet qui a suivi les opérations du jury, M. Bardin a indiqué, en ces termes, le but poursuivi par le Syndicat :

Afin de créer de nouvelles facilités pour la vente de nos élèves, nous désirons faire à Nevers, centre agricole et commercial, lieu de réunion facile, grâce à ses chemins de fer et à ses hôtels, une importante foire d'animaux de choix ; le concours n'intervient qu'à titre de réclame pour faire valoir nos races et récompenser nos meilleurs éleveurs.

Certains prétendent que leurs animaux ne sont pas préparés à la vente à cette époque. Or, ces animaux se vendent bien dans tout le reste du département. Sans admettre leur raison, je leur répondrai que si elle était admissible pour les bovins, elle ne le serait sûrement pas pour les poulains de trait qui se vendent tous en ce moment, et je leur dirai : Imitez certains pays qui ne vendent leurs animaux qu'à des marchés déterminés ; conservez tous vos meilleurs poulains pour cette foire, et je ne doute pas que l'affluence des acheteurs ne vous permette de les vendre à des prix aussi élevés que ceux de nos jeunes taureaux.

Produire beaucoup de bons animaux, et ne rien négliger pour augmenter les débouchés : telle doit être notre devise. Soyez convaincus que les acheteurs ne vous manqueront pas. Pour nos bovins, par exemple, si les uns veulent des animaux à forte ossature, pour travailler, d'autres préféreront ceux qui sont plus précoces et pourront plus rapidement être livrés à la boucherie.

Ces idées, qui visent un nouvel accroissement dans la prospérité de l'élevage en Nivernais, ont été accueillies avec une faveur unanime.

La race bovine Maine Anjou.

La Société des éleveurs de la race Maine-Anjou, dont nous avons eu déjà l'occasion de signaler l'activité, a décidé de tenir au printemps 1911 (fin mai ou commencement de juin) un concours pour les animaux durham-manceaux inscrits à son herd-book. Ce concours comprendra, en outre, les animaux trop jeunes pour être inscrits, mais munis de leur certificat de naissance. Il aura lieu vraisemblablement à Château-Gontier (Mayenne), et il durera trois jours.

D'après le programme provisoire, les animaux seront classés en sections suivant leur âge, établi par le herd-book ou par leur certificat de naissance. Le nombre et l'importance des prix seront fixés ultérieurement.

Pour les admissions au Concours, les déclarations devront être faites avant le 20 avril, au Secrétariat général et adressées à M. Delhommeau, avenue Carnot, à Château-Gontier.

Comice de Lille.

Le comice de l'arrondissement de Lille (Nord) a procédé le 30 octobre à la distribution des récompenses pour les nombreux concours qu'il ouvre chaque année.

Dans un discours consacré aux principales discussions actuelles sur les affaires agricoles, son président, M. Guilmaut, a présenté les intéressantes considérations qui suivent sur le renchérissement des denrées alimentaires :

Tout contribue au renchérissement général, et nous verrons, à n'en pas douter, quels que soient d'ailleurs nos efforts pour augmenter la production, s'élever de plus en plus le cours des denrées.

L'alimentation générale est plus abondante et plus variée qu'autrefois. La recherche du bien-être a envahi toutes les classes de la société, et on ne peut nier qu'il y a partout plus de confort que jadis.

Les économistes d'ailleurs nous disent que le pouvoir d'achat de l'or diminue à mesure que la quantité d'or augmente dans le monde et, depuis quelques années, vous savez combien la mise en exploitation de nouvelles mines en a développé la production. Il faut donc maintenant plus d'or qu'il n'en fallait autrefois pour payer la même quantité de marchandises.

Il n'y a pas jusqu'aux lois sociales et aux lois d'hygiène qui n'aient leur répercussion sur le prix des choses. Ce sont notamment les lois sur la fraude du lait et des beurres qui ont amené l'élévation des cours aujourd'hui constatée.

« Nous voulons du beurre à 28 sous », clamait-on ces jours-ci sur les marchés d'Estaires, d'Armentières et de La Bassée. C'est fort bien et nous comprenons admirablement le désir des braves ménagères soucieuses de leurs deniers ; mais, dans l'état actuel, estimez-vous que la fermière puisse trouver à ce prix la rémunération de son travail, de ses soins, de ses frais et de ses charges? Nous ne le croyons pas.

Au surplus, il y a, quoi qu'on dise ou quoi qu'on fasse, une loi supérieure qui règle tous les échanges : c'est celle de l'offre et de la demande. On en peut momentanément fausser le jeu par des manifestations tumultueuses ou par des paniques passagères, elle ne tarde pas à reprendre sa puissance lorsque le marché recouvre sa liberté.

Après un important rapport de M. Numa Rousse, secrétaire général, sur les concours ouverts par le Comice, les récompenses ont été proclamées. Parmi celles-ci, on doit signaler l'attribution d'objets d'art à plusieurs cultivateurs propriétaires pour le bon aménagement de leurs constructions : M. Louis Desruelle, à Annapes; M. Cauche-Lebrun et M. Morelle-Spriet, à Ronchin ; M. Haquette, à Neuville-en-Ferrain. Des objets d'art ont été, d'autre part, attribués à des fermiers pour leur bonne culture: MM. Désiré et Jules Lescroart, à Ennetières-en-Weppes et à Lomme; M. H. Lepers, à Wattrelos; M. Emile Delobel, à Roncq.

Tempêtes et pluies.

Des pluies très abondantes et des tempêtes violentes ont marqué le début du mois de novembre dans la plus grande partie de la France; aucune région du pays n'est signalée comme y ayant échappé. Dans les régions montagneuses, la neige est tombée en abondance. Malgré la sécheresse relative des trois mois précédents, les terres étaient encore tellement saturées d'eau que, dans la plupart des bassins, les rivières ont grossi et des commencements d'inondation se sont manifestés. La violence des ouragans a, dans maintes localités, raviné les terres et entraîné la chute d'un grand nombre d'arbres.

Ces intempéries ont arrêté les travaux des champs, et, en particulier dans la région septentrionale, les arrachages de betteraves qui étaient en pleine activité. Le retour d'un temps sec est vivement à souhaiter; quelques gelées surviendraient à propos pour détruire les limaces dont les ravages sont devenus inquiétants dans les cultures de blé.

Expositions de Bruxelles et de Buenos-Aires.

On trouvera plus loin (p. 606) un extrait de la liste des récompenses attribuées à l'Exposition de Bruxelles pour les sections agricoles. A raison de la longueur de cette liste, on a dû se borner à reproduire les principales (grands prix, diplômes d'honneur et médailles d'or).

On annonce de Buenos-Aires qu'après des retards assez importants apportés aux opérations des jurys, la proclamation des récompenses attribuées a eu lieu récemment. Dans l'exposition d'agriculture, il a été décerné dans la Section française 115 grands prix dont 26 pour les vins de Champagne, 68 diplômes d'honneur et 140 médailles d'or.

Société nationale d'agriculture de France.

La Société nationale d'agriculture de France a procédé, dans sa séance du 9 novembre, à l'élection d'un membre étranger dans la Section hors cadre, en remplacement de S. M. Edouard VII.

La Commission spéciale présentait : en première ligne, S. M. George V, roi d'Angleterre; en deuxième ligne, M. Ignace de Daranyi, ancien ministre de l'Agriculture de Hongrie.

S. M. George V a été élu par 55 voix sur 57 suffrages exprimés.

A. de Céris et H. Sagnier.

LE MODÈLE ET LA QUALITÉ DES CHEVAUX DE DEMI-SANG

Mieux vaut, dit-on souvent, quand on parle de chevaux de service, *un bon cheval qu'un beau cheval*.

S'il s'agit d'animaux reproducteurs, doit-on tenir le même raisonnement? N'y a-t-il pas des réserves à faire?

Ces questions me sont suggérées par le vœu suivant émis par la Chambre syndicale des Eleveurs de chevaux de demi-sang en France, dans sa séance du 31 août 1910, au sujet des achats d'étalons qui se sont faits à Caen dans la deuxième quinzaine d'octobre.

La Chambre Syndicale des Eleveurs de chevaux en France, dans sa séance du 31 août 1910:

Considérant que la raison d'être du cheval est la qualité et *qu'elle doit toujours passer avant le modèle*, celui-ci variant suivant les juges, et la qualité seule donnant aux propriétaires de réelles garanties d'une juste appréciation;

Considérant que l'affirmation ci-jointe du président de la Chambre syndicale des marchands de chevaux de Paris est concluante sur ce point et qu'elle a d'autant plus d'importance que le commerce des chevaux atteint annuellement un chiffre d'affaires de 30 millions à Paris; qu'un des plus importants marchands n'a pas craint de dire qu'il n'y avait plus d'acquéreurs que pour les chevaux de qualité et que les autres seraient d'ici peu invendables;

Considérant que les reproducteurs les plus en renom, mâles et femelles, ont été rarement d'un modèle parfait, mais qu'ils avaient toujours pour eux une qualité incontestable ou une origine excellente;

Considérant que ce sont les jumenteries où la qualité est démontrée et où les origines sont les meilleures qui ont donné le plus de satisfaction par leurs produits et ont fourni les reproducteurs les plus sûrs, que ce soit dans les haras nationaux ou les haras particuliers; qu'il est donc indispensable d'apporter la plus grande attention à l'origine des mères;

Considérant que ces animaux ont nécessité à leurs propriétaires de grands frais pour mettre en valeur leur qualité et qu'il y a lieu d'en tenir compte; que, d'un autre côté, ces animaux représentant une richesse hippique considérable pour notre pays, il importe de la conserver et même de l'accroître;

Considérant que les chevaux de courses apportent à l'Administration des haras des sommes très considérables, par le prélèvement du pari mutuel; que cet argent ne peut être mieux employé qu'à essayer de rendre rémunératrice la production des races d'élite par des achats plus importants dans cette catégorie et qu'il est également de toute justice de majorer les prix d'achat, puisque les ressources fournies par ces chevaux, en 1910, sont plus importantes que jamais;

Emet le vœu, à l'unanimité, que l'administration des haras achète d'abord tous les chevaux de *qualité démontrée* du moment que leur modèle est *suffisant* et qu'elle majore leur prix d'achat afin de permettre aux éleveurs de mettre davantage en lumière la valeur réelle de leurs animaux, au lieu de laisser aux acheteurs officiels le rôle ingrat et aléatoire de deviner la qualité sous des apparences le plus souvent trompeuses.

Partisan convaincu des courses au trot, qui constituent la méthode la plus sûre, la plus certaine pour juger des mérites de nos demi-sang et qui permettent de mettre en relief les qualités indispensables de tout reproducteur, je ne saurais toutefois me rallier au vœu émis par le Syndicat des éleveurs de chevaux de demi-sang en France en tant qu'il donne, dans l'appréciation d'un reproducteur, un coefficient plus élevé à la *qualité* qu'au *modèle*.

Le vœu du Syndicat des éleveurs de chevaux de demi-sang a même une portée plus grande et, pour qui sait lire entre les lignes, il va jusqu'à subordonner l'achat d'un trotteur à sa seule *qualité*, à sa *vitesse*, à ses performances; attendu que « les reproducteurs « les plus en renom, mâles et femelles, ont « été rarement d'un modèle parfait ».

Point ne serait besoin d'examiner les trotteurs, quant à leur conformation ou leurs tares, pour leur ouvrir la porte des dépôts. Il suffirait de consulter leurs records, de connaître le total d'argent public qu'ils ont gagné.

Nous imiterions ainsi les Américains qui, comme le disait très justement notre excellent et distingué confrère, Louis Beaume, dans un de ses derniers articles, « ont sélectionné un peu trop sur la vitesse exclusive et n'ont eu aucun souci du modèle et des vices héréditaires. »

Le devoir de l'Administration des haras, celui qui lui est dévolu par la loi de 1874 et dont elle s'est trop écartée comme à plaisir dans ces derniers temps, c'est de mettre la production à même de pouvoir, en temps de paix comme en temps de guerre, fournir à l'État les moyens de remonter sa cavalerie et son artillerie.

Cette administration doit donc procurer aux éleveurs les éléments d'une bonne reproduction, des étalons qui, dans certaines conditions de taille, réunissent la force à l'élégance, l'étoffe à la légèreté, et peuvent produire, les uns des chevaux de selle, les autres des chevaux de trait léger.

Eh bien, dans l'un comme dans l'autre

cas, l'Administration doit choisir des géniteurs d'un bon modèle, d'une conformation irréprochable, conformation qui ne varie pas suivant les juges, comme le dit à tort le vœu du Syndicat des éleveurs de chevaux de demi-sang, — car il est des beautés absolues, — mais suivant la destination de l'étalon, la spécialisation de son service.

La conformation, le modèle, se jugent tout naturellement par l'examen qui, en même temps, permet de constater les défauts d'aplomb, les tares susceptibles de se transmettre par hérédité.

Quant aux qualites, elles se constatent par des épreuves qui permettent d'apprécier, en même temps que le caractère, l'énergie, la vitesse et le fonds des animaux.

Ces épreuves, ce sont les courses, qui ne peuvent contribuer à l'amélioration de l'espèce qu'à une seule condition, c'est que les animaux qui sont admis à y prendre part aient une conformation irréprochable.

L'arrêté du 20 avril 1849, un des premiers qui a réglementé les courses au trot, très bien conçu, visait un double but qu'on a bien souvent depuis méconnu.

Il ne voulait pas seulement encourager l'éleveur à faire naître de bons et beaux étalons, il voulait encore écarter de la reproduction les animaux qui n'auraient qu'une seule qualité, la vitesse.

Et c'est ainsi que l'article 5 de cet arrêté exclut des *courses d'essai au trot, à la guide et sous l'homme*, créées au Pin, à Caen et à Alençon, *tout cheval entaché d'une tare héréditaire* ou qui, *sans être taré*, *n'aurait pas la construction désirable chez l'étalon*.

Et le même arrêté stipulait que, dans la majorité des cas, les épreuves ne seraient pas inférieures à 4 kilomètres.

Malheureusement cet arrêté du 12 avril 1849, conçu, il faut le reconnaître, avec une grande hauteur de vues, n'a pas été suffisamment appliqué et, trop souvent, on a sacrifié la conformation à la vitesse.

De l'épreuve qui devait être le moyen on a fait le but et, au lieu de créer des courses pour les chevaux, on a créé des chevaux pour les courses. La condition première, pour les éleveurs, c'était, semble-t-il, de présenter au poteau des reproducteurs qui pouvaient être coureurs. C'est le contraire que parfois l'on constate. On produit des coureurs qui seront étalons s'il plaît au hasard, et qui, singulière anomalie, s'ils n'entrent pas dans les écuries de l'Administration, n'en remportent pas moins, comme fiche de consolation, les prix qu'ils ont gagnés grâce à leur vitesse.

Nos trotteurs, je ne cesse de le proclamer, sélectionnés pour la plupart avec soin, non seulement sous le rapport de la vitesse, mais sous celui de l'origine, de la beauté des formes, de la netteté des membres, ont une conformation harmonieuse et sont aptes à procréer de beaux chevaux de selle.

Que l'on n'aille pas surtout faire machine en arrière et ne considérer comme criterium unique que la vitesse.

Je préfère, quant à moi, un trotteur bien conformé en 1'35" qu'un trotteur déséquilibré couvrant le kilomètre en 1'31" et j'estime que si la sélection doit se faire sur la vitesse, ce doit être parmi les chevaux bien conformés, bien suivis, bien soudés dans toutes leurs parties.

Et, pour conclure, je dirai que trois conditions sont indispensables pour faire un bon reproducteur; qu'elles ne peuvent aller l'une sans l'autre si l'on veut améliorer l'espèce; qu'elles sont absolument inséparables : *l'origine, la conformation, la qualité*, et que ce serait une faute grave de l'Administration des Haras de ne pas les exiger toutes.

Alfred Gallier.

CONDITIONS GÉNÉRALES DU DRAINAGE

ET DE L'ASSAINISSEMENT DES TERRES EN ÉGYPTE

Après avoir pourvu aux moyens d'amener et de distribuer l'eau d'arrosage qui, seule, sous le climat sec et chaud de l'Egypte, permet à la terre de produire des récoltes, le premier souci de l'ingénieur agronome doit être d'évacuer loin des terrains cultivés les eaux surabondantes qui, leur travail de fertilisation accompli, n'ont pas été absorbées par le sous-sol, par l'évaporation ou par la végétation même. Le drainage des eaux usées est aussi nécessaire au maintien de la fécondité des terres qu'il est, dans les villes, indispensable à la salubrité. C'est là une loi naturelle d'ordre général. Tout organisme doit rejeter le surplus des aliments dont il s'est assimilé les parties nutritives, sous peine de tomber en pourriture et de se détruire lui-même. Ainsi dans les pays d'irrigation, la terre, mère nourricière des peuples qui lui donnent, au prix de patients efforts, l'eau nécessaire à son travail de gestation, deviendra bientôt stérile, malfaisante pour l'homme comme pour les végétaux, si une main attentive et expérimentée ne la débarrasse promptement des résidus de l'arrosage.

Il est de tradition chez les ingénieurs italiens,

qui ont fait de si remarquables travaux hydrauliques dans la vallée du Pô, que les ouvrages destinés à écouler les eaux de colature doivent être exécutés avant les ouvrages d'amenée des eaux d'irrigation.

En Égypte, deux raisons principales obligent les ingénieurs à apporter un soin spécial au drainage des terres.

En premier lieu, le sol est composé, sur une épaisseur toujours forte et souvent considérable, d'un limon argileux qui, tout en se laissant imprégner assez facilement, n'est cependant pas doué d'une puissance de perméabilité suffisante pour que les eaux répandues à la surface s'y infiltrent rapidement jusque dans les couches inférieures. Les différences très sensibles que l'on constate aux différentes époques de l'année entre les niveaux du Nil et ceux de la nappe souterraine alimentée par le fleuve, ainsi que les retards qui existent dans les oscillations de la nappe souterraine par rapport à celles du Nil, sont des preuves de la lenteur avec laquelle se propage le mouvement des eaux dans l'intérieur du sol et de la résistance que sa ténacité oppose à leur passage.

En second lieu, les eaux d'arrosage qui ont pénétré dans le sol, si on ne leur a pas ménagé des moyens d'évacuation, reparaissent plus loin, par l'effet des lois naturelles d'écoulement, à la surface du terrain, dans les points situés plus bas que leur niveau d'émission. Ces points d'affleurement sont déterminés par les pentes longitudinales et transversales de la vallée d'alluvion, et, quand ces pentes sont faibles et régulières, les eaux de colature envahissent des régions étendues. Or, en Égyte, la terre n'étant pas lavée par les pluies, les eaux qui la traversent se chargent de sels solubles qui, sous l'action d'une forte évaporation atmosphérique, forment une couche blanchâtre d'efflorescences, destructrices de toute fertilité. Le même phénomène est constaté dans tous les deltas des fleuves des pays chauds et secs.

Ces dépôts salins se produisent le long des canaux dans lesquels les eaux coulent à un niveau supérieur à celui des terrains avoisinants, quand ceux-ci n'ont pas de rigoles de drainage. Ils se retrouvent partout où les eaux de colature n'ont pas un écoulement suffisant, naturel ou artificiel. Ils couvrent enfin de vastes espaces dans les terrains bas qui entourent les lacs situés au nord du Delta ainsi qu'aux bords du lac Keroun, au Fayoum (fig. 87). Deux ou trois saisons de sursaturation d'une terre, par des eaux remontant du sous-sol, suffisent pour abîmer profondément cette terre, dont l'assainissement oblige ensuite à des opérations de lavage répétées plusieurs années et à des travaux spéciaux de drainage.

Quoique des canaux d'évacuation des eaux de colature soient utiles partout en Égypte, ils ne sont pas partout nécessaires. Considérons, par exemple, les terres situées auprès de la pointe du Delta, entre les deux branches du Nil : elles sont élevées de 6 à 7 mètres au-dessus des basses eaux du fleuve. Grâce à cette forte différence de



Fig. 87. — Carte de l'Égypte.

niveau, un appel des eaux surabondantes d'irrigation se produit à travers le sol vers le lit du Nil et débarrasse ainsi les cultures de tout excès d'humidité. Là, le drainage est évidemment moins indispensable que dans les endroits où le plan d'eau d'étiage du fleuve est plus rapproché de la surface des terres. Et cependant, même dans cette partie du Delta, les grands canaux d'arrosage, dont les eaux coulent au niveau élevé produit par le Barrage, ne tarderaient pas à donner lieu à des infiltrations détériorantes le long de leur cours, si l'on n'avait l'attention d'en réduire de temps en temps le niveau de façon à attirer vers leur lit les eaux qui imprègnent le sol. L'abaissement du plan d'eau des canaux

après la crue, pendant plusieurs semaines, produit à ce point de vue de bons résultats : des rotations régulières ont même été pratiquées pendant la crue, dans le but d'empêcher la sursaturation des terres.

On peut se rendre compte assez exactement des conditions d'écoulement des eaux à la surface et dans le sous-sol, principalement dans le Delta, par le croquis schématique de la figure 88. Supposons une sorte d'éventail non entièrement déployé dont le centre O serait à un niveau un peu plus haut que le contour. Les plis de l'éventail formeront des arêtes plus relevées, OA, OB, OC..., entre chacune desquelles seront des arêtes plus basses Om, On, Op... Les arêtes hautes A, B, C. (fig. 89), représentent soit les branches actuelles du Nil, soit les anciennes branches du fleuve et les anciens canaux d'inondation remplissant aujourd'hui le rôle de canaux d'irrigation. Tous ces cours d'eau ont exhaussé le sol sur leurs bords en raison du limon déposé dans leurs débordements annuels. Ce sont là les lignes naturelles d'où doivent partir toutes les prises d'irrigation a (fig. 88). Le surplus des eaux d'arrosage, sur le sol et dans le sous-sol, descendra d'autre part vers les arêtes basses Om, On, Op..., qui les recueilleront pour les écouler vers les points bas du pourtour, où elles s'accumuleront pour former des lacs d'où elles seront évacuées par des procédés appropriés. Les arêtes basses Om, On, Op.., formeront donc les lignes naturelles de colature auxquelles devront aboutir les canaux et rigoles de drainage c.

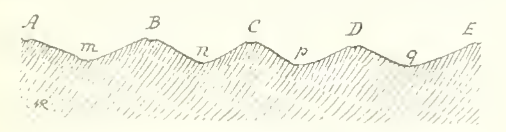


Fig. 89. — Coupe transversale d'un Delta suivant la ligne xx' de la figure 88.

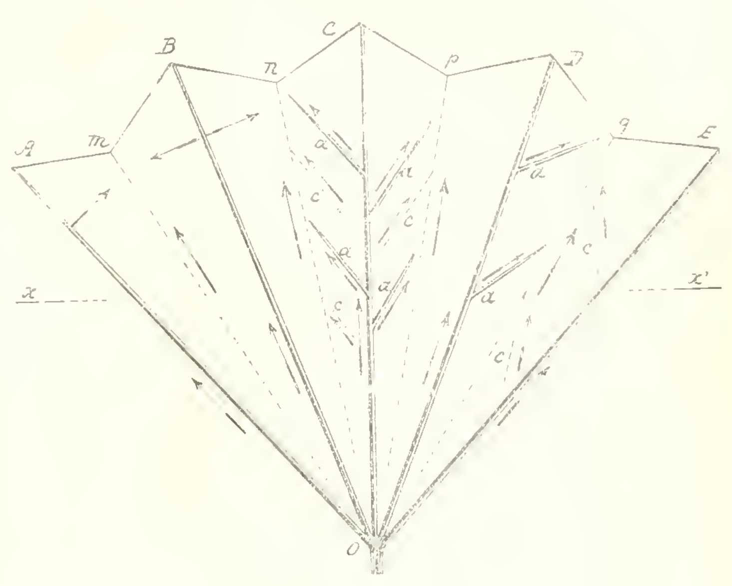


Fig. 88. — Principe du Delta.

Ce n'est là d'ailleurs que la représentation figurée d'une topographie idéale et d'un réseau théorique de canaux et de drains. Il est bien évident qu'on n'a pas pu s'y tenir rigoureusement dans la pratique, et qu'on a été amené souvent à couper les lignes naturelles de drainage par des canaux d'irrigation, soit pour réunir entre elles de grandes artères qui doivent se prêter un mutuel appui, soit pour utiliser d'anciennes lignes d'eau destinées à d'autres usages ; mais il résulte toujours de ces dérogations aux lois naturelles des complications dans l'aménagement des canaux et dans leur fonctionnement.

Ch. Beaugé.

LE CRÉDIT A LONG TERME

EN FAVEUR DE LA PETITE PROPRIÉTÉ RURALE

La loi du 19 mars 1910 a fondé le crédit individuel à long terme. Votée d'urgence, à la suite des récentes inondations de janvier 1910, pour venir en aide aux agriculteurs sinistrés de la région de Paris, elle couronne, en France, l'œuvre du crédit agricole en lui fournissant un moyen nouveau et puissant de poursuivre le but auquel correspond son institution : *favoriser la petite propriété terrienne et accroître le bien-être de la démocratie rurale.*

Le crédit à court terme ne suffisait plus à nos griculteurs. La vaste Enquête monographique ouverte par les soins du ministère de l'Agriculture dans toutes les régions de la France a démontré que, loin de dépérir, la petite propriété rurale était chez nous pleine de vitalité et que l'on pouvait s'appuyer sur elle en toute confiance au nom de l'ordre et du progrès.

A ce fait social, puissamment établi, désormais indiscutable, il fallait apporter une sanction efficace, une loi d'encouragement féconde, une loi d'action pratique.

La loi du 19 mars 1910 a donné à nos petits cultivateurs le crédit individuel à long terme,

grâce auquel ils pourront acquérir, aménager, transformer, reconstituer un petit héritage. Tel est le cadre de cette page nouvelle de notre crédit agricole que nous allons étudier dans ses détails.

Après quelques mots consacrés à l'historique de la loi, nous en montrerons la nécessité et le but, cela fera l'objet de notre première partie. Dans une seconde partie, nous examinerons la loi au point de vue juridique, nous insisterons sur l'originalité de cette nouvelle forme de crédit, admettant au bénéfice de la garantie à la fois des sûretés personnelles et des sûretés réelles. Enfin, dans une troisième partie, nous indiquerons la procédure des demandes de prêts, telles qu'elles doivent être présentées par les emprunteurs à la Caisse de Crédit agricole de leur localité.

I

Quelques mots d historique.

La loi du 5 novembre 1894, modifiée par celle du 14 janvier 1908 et la loi du 31 mars 1899, modifiée par celle du 25 novembre 1900, ont organisé le Crédit individuel ou collectif à court terme. Ces dispositions législatives, destinées à faciliter la production rurale sous toutes ses formes, n'avaient d'autre effet que de créer un papier agricole, aisément négociable, à échéance rapprochée, permettant à un agriculteur de faire face à certaines situations momentanées.

Plus récemment, la loi du 29 décembre 1906 a autorisé le ministre de l'Agriculture à consentir des avances à long terme aux Sociétés coopératives agricoles, par l'intermédiaire des Caisses régionales de crédit mutuel. Le montant de ces prêts pouvait s'élever, pour chaque coopérative, au double du capital versé.

Le principe du Crédit à long terme était donc posé ; un pas restait à faire, rendu plus nécessaire par les lois du 10 avril 1908 favorisant la constitution de la petite propriété rurale et du 12 juillet 1909 sauvegardant le Homestead.

Le Parlement a fait ce dernier pas en inscrivant, à son heure, ce nouveau chapitre à notre Code rural. En élargissant la formule de 1906, il a créé de toutes pièces le Crédit individuel à long terme par la loi du 19 mars 1910 dont nous allons montrer la nécessité.

***

Nécessité et but de la loi.

La France est un pays de petite propriété. M. Daniel Zolla, professeur à l'École de Grignon, a calculé que la petite propriété occupe en France 75 0/0 du territoire, alors qu'en Angleterre elle ne représente que 16 0/0 de la totalité du sol cultivé (1). Et, dans un document officiel qui fait autorité en matière d'économie rurale, le ministère de l'Agriculture (2) a pu montrer, à la lumière d'enquêtes monographiques faites par nos professeurs d'agriculture et les présidents des chambres de notaires, qu'en France la petite propriété est en progession dans quarante-deux départements si l'on considère le nombre des propriétés, et en progression également dans cinquante-deux départements si l'on considère l'étendue des exploitations.

L'étendue des exploitations dites petites propriétés varie suivant les départements et même suivant les localités : c'est ce qu'a nettement établi l'enquête sur la petite propriété rurale de 1909, repoussant d'ailleurs l'ancienne classification type appliquée à la totalité de notre domaine rural national par la statistique agricole décennale de 1892.

Notre pays est et reste donc un pays de petite propriété. La question agraire se trouve liée en France d'une façon indissoluble à la question de la petite propriété. Et ce doit être le but de toute législation nouvelle que d'assurer le développement de cette petite propriété qui fait la force et la résistance de notre agriculture nationale.

A tous les degrés d'ailleurs, aussi bien dans la grande que dans la moyenne et la petite culture, l'industrie agricole utilise deux sortes de capitaux : 1° les capitaux fonciers, terres arables, prairies, vignes, bois, bâtiments ruraux, réserves de fourrages, pailles et fumiers ; 2° les capitaux d'exploitation, semences, animaux de rente et de trait, machines agricoles, mobilier des écuries et vacheries, avances en argent, etc.

Or, avant le vote de la loi du 19 mars 1910, les instruments de crédit à la disposition du petit cultivateur n'avaient pour objet que de lui prêter les sommes nécessaires à l'achat de bestiaux, d'engrais, de semences, de machines. N'était-il pas singulier, en effet, qu'une caisse mutuelle puisse avancer à l'un de ses membres 1 000 fr. pour acheter une moissonneuse, alors qu'elle n'avait pas le droit de lui offrir le même service pour lui permettre l'acquisition d'une parcelle de terre contiguë à la sienne ?

M. Ruau a pensé qu'il y avait là une lacune dans l'organisation de notre crédit agricole, et qu'il ne suffisait pas de venir en aide au petit propriétaire en lui facilitant l'acquisition de nouveaux capitaux d'exploitation ou l'accroissement de ceux qu'il possèdait déjà. Il y avait nécessité d'encourager la production agricole dans tous les moyens qu'elle utilise. La terre n'est, en définitive, qu'un moyen de production au même titre que la machine ou l'animal qui donne son lait ou sa viande. Le capital agricole doit trouver des prêteurs aussi bien sous la forme capital foncier que sous la forme capital d'exploitation.

La conclusion de tout ce débat est la néces-

1) Voir l'ouvrage, *La Propriété rurale et ses intérêts* (Lettres aux Propriétaires ruraux), par M. Daniel Zolla. En vente chez Amat, à Paris.

2) *La Petite Propriété rurale* (Enquêtes monographiques), publiée par les soins de l'Office de Renseignements agricoles au ministère de l'Agriculture, chez Berger-Levrault, à Paris.

sité de l'augmentation du capital foncier des petites propriétés comme étendue et comme valeur, autrement dit la nécessité de la conservation, de l'amélioration, l'accroissement des petits biens-fonds ruraux. Tel est l'objet de la loi du 19 mars 1910 que nous allons maintenant analyser dans ses détails.

II

Objet de la loi.

L'article premier de la loi du 19 mars 1910 définit l'objet du crédit individuel à long terme. Il précise que cette forme de crédit a pour but *d'aider à l'acquisition, à l'aménagement, à l'amélioration, à la transformation, à la reconstitution des petites exploitations rurales*, au moyen de prêts à long terme consentis aux agriculteurs par les Caisses locales de crédit agricole.

Disons tout d'abord que la désignation de petite exploitation doit s'entendre en tant que valeur et non en tant que superficie, un are de jardin se vendant à un prix beaucoup plus élevé qu'une même surface de landes. Ce sera donc sur la valeur de l'exploitation que les Caisses de crédit agricole se fonderont pour reconnaître si les demandes d'emprunt qui leur seront présentées sont justifiées; en d'autres termes, si les domaines à acheter ou à améliorer offrent bien les caractères d'une petite exploitation.

Ces réserves étant faites au sujet de la signification exacte du terme de petite exploitation, il est facile d'apprécier la portée de la loi dans chacune des situations qu'elle prévoit.

Un agriculteur veut-il accroître son petit bien par l'acquisition d'une parcelle de prairie qu'il enclave? Un jeune homme, tout fraîchement libéré du service militaire, désire-t-il se fixer au pays natal en achetant un lopin de terre ou une vigne? La Caisse de crédit leur avancera les sommes dont ils ont besoin pour leurs acquisitions.

Un des grands inconvenients de notre régime successoral, l'émiettement des parcelles, pourra être en partie conjuré, si la Caisse locale permet à l'un des co-héritiers de racheter la part de l'autre.

L'aménagement des terres au moyen du drainage, de l'irrigation, du dessèchement, sera facilité par la loi du 19 mars 1910. La transformation des systèmes de culture, et en particulier la substitution de la polyculture à la monoculture viticole dans le Midi, sera considérablement aidée par les avances d'argent des Caisses de crédit agricole, en exécution de la loi du 19 mars 1910.

Faut-il multiplier les exemples, faut-il ajouter à ces heureux effets la possibilité de reconstitution d'un domaine détruit par une inondation ou un tremblement de terre, ou même la libération facile et peu onéreuse d'un bien-fonds grevé d'une hypothèque?

Le cadre de la loi est très large, il prévoit les cas d'application les plus variés, et c'est le mérite de ceux qui l'ont rédigée de lui avoir donné la souplesse et l'élasticité, à l'aide desquelles elle pourra rendre service à tous les petits cultivateurs.

* * *

Montant du prêt. — Durée. — Taux. Amortissement.

L'article 2 dispose que les prêts consentis en vue de ces opérations ne pourront dépasser la somme de *8 000 fr.*; leur durée maximum sera de *quinze années* (1). D'autre part, la fixation du taux est laissée à la discrétion des Caisses de crédit qui s'inspireront des circonstances locales, du degré de productivité des exploitations, de la valeur de l'argent dans la région, de la durée du prêt consenti. Toutefois, le taux d'intérêt ne devra jamais descendre au-dessous de *2 0/0* et il est probable que c'est ce taux qui sera généralement adopté.

Quant à l'amortissement, il se fera de deux façons différentes, suivant les situations, tout en gardant la souplesse qui lui est nécessaire pour faire état des bonnes et des mauvaises années agricoles.

On adoptera alors, soit le système d'amortissement par annuités égales pendant toute la durée du prêt, annuités comprenant une part du capital à rembourser augmentée des intérêts sur la totalité de l'emprunt, soit le système par annuités

(1) Voici quels sont les frais occasionnés par une ouverture de crédit de 8 000 fr. avec affectation hypothécaire :

Enregistrement.	fr. c.	Notaire.	fr. c.
Timbre à la minute (calculé suivant le nombre des feuilles à 0 fr. 60	3 »	Honoraire de l'acte 1 0/0	80 »
Timbre de la Grosse (suivant le nombre des feuilles à 1 fr. 80	9 »	Honoraire de la Grosse 2 fr. le rôle de villes de moins de 30 000 habitants, et 3 fr. au-dessus)	20 »
Enregistrement 1.25 0/0	100 »	Honoraires des bordereaux d'inscription 0.10 0/0, minimum 3	8 »
Taxe hypothécaire 0.25 0/0	20 »	Autres frais divers	4 »
Levée d'état d'inscription, transcription, certificats divers, environ	10 »	Voyage et déplacement du notaire, etc	Mémoire.
Total	142 »	Total	112 »

[Ensemble : 254 fr.

décroissantes, comprenant alors une quote part du capital emprunté, augmentée seulement des intérêts calculés sur le reste de la dette.

Fixons les idées par quelques chiffres. Une somme de 6 000 fr. prêtée pour dix ans au taux de 2 0/0 sera remboursée dans le premier cas par huit annuités égales, de 890 fr. 61 chacune, alors que dans le second cas la dette sera éteinte par le versement de huit annuités successives de 960, 944, 928, 912, 896, 880, 864, 848, 832, 816 fr.; soit une différence de 44 fr. entre la première et la dernière.

Les frais d'emprunt avancés également par la Caisse de crédit agricole seront remboursés par quelques centimes de plus d'intérêts qui s'ajouteront au taux normal, en amortissement.

* * *

Garanties exigées des emprunteurs.

La loi du 19 mars 1910 organise *un crédit personnel gagé sur une garantie réelle*. En effet, l'article 2 de cette loi dispose que les prêts consentis auront lieu par *ouverture de crédit hypothécaire* ou bien qu'ils seront garantis par un contrat *d'assurance en cas de décès*.

Alors que les précédentes lois de crédit agricole n'avaient envisagé que le crédit personnel sur simple signature, la nouvelle loi institue, et c'est là une innovation, un crédit personnel gagé sur une sûreté hypothécaire. Et ce crédit est personnel, parce que les Caisses locales, lorsqu'elles consentiront un prêt, auront surtout en vue la valeur morale du débiteur et non les immeubles qu'il offre en garantie. La sûreté hypothécaire ne devra être qu'un complément, une mesure de précaution contre l'insolvabilité du débiteur.

En consentant un prêt, les Caisses locales devront examiner soigneusement les capacités personnelles de l'emprunteur; si cet examen ne leur donne pas entière satisfaction, elles devront, en dehors de toutes les garanties réelles proposées, refuser leur concours à l'emprunteur qui ne leur donnerait la certitude d'un remboursement que par la perspective de la vente du gage à l'échéance.

Qu'elle soit ou non en première ligne dans les garanties offertes par l'emprunteur, la sûreté hypothécaire peut s'exprimer par deux formules d'acte notarié : le contrat d'inscription hypothécaire et le contrat d'ouverture de crédit hypothécaire.

On a adopté pour le crédit à long terme *l'ouverture de crédit hypothécaire* : c'est une *obligation qui engage le créditeur à fournir une certaine provision dont il fixe le montant maximum et dans les limites de laquelle le crédité peut, au fur et à mesure de ses besoins, trouver les ressources qui lui sont nécessaires.*

Cette disposition accordera au débiteur une réduction d'intérêt, celui-ci n'étant calculé que sur la fraction effectivement utilisée de la totalité de l'emprunt; elle permettra aux Caisses locales de se garder contre l'emprunteur peu scrupuleux qui placerait à 4 0/0, par exemple, les sommes acquises à 2 0/0 dont il n'aurait pas l'emploi immédiat. Enfin la taxe hypothécaire et les droits d'enregistrement restent moins élevés pour les ouvertures de crédit que pour les inscriptions hypothécaires, si le débiteur n'épuise pas d'un seul coup tout son crédit.

Ces quelques précisions étant données sur l'ouverture de crédit hypothécaire, examinons maintenant quelle sera la nature de la garantie de la Caisse de crédit contre l'emprunteur, dans les deux cas principaux d'application de la loi, l'acquisition ou la transformation d'un héritage rural.

L'acquisition peut se faire de gré à gré; elle peut porter sur un immeuble libre de toute hypothèque et alors la sûreté réelle pourra s'exercer sans aucune formalité. L'immeuble peut être, au contraire, grevé d'une hypothèque conventionnelle ou d'une hypothèque légale. Dans le premier cas, l'acquéreur devra purger les inscriptions grevant l'immeuble. Toutefois, étant donné que la Caisse de crédit devra prendre hypothèque sur ce bien, il y aura quelquefois intérêt pour l'acquéreur à faire subroger, au moyen d'une quittance spéciale, la Caisse de crédit dans les droits du créancier du vendeur. Dans le cas d'une hypothèque légale, la Caisse de crédit, en consentant le prêt, devra spécifier que, dans le cas d'une vente faite par un vendeur marié, l'acquéreur devra, dans tous les cas, exiger non seulement la signature de la femme de son vendeur, à l'acte, mais encore une renonciation à son hypothèque légale. Le régime dotal ne permet pas cette renonciation en droit; mais les Caisses de crédit pourront s'inspirer du privilège accordé au Crédit Foncier de France par le décret du 20 février 1852; c'est une clause de style qui, par un défaut d'inscription de son privilège dans un délai donné, permet à une femme mariée sous le régime dotal de perdre son droit de priorité, en fait.

La vente d'un immeuble par adjudication ou sur licitation est publique; l'attention de l'acquéreur sera donc facilement attirée sur les charges qui pourraient grever l'immeuble mis en vente.

Si les prêts sont consentis en vue de l'aménagement, de la transformation ou de la reconstitution d'un héritage rural, deux cas peuvent également se présenter : ou il y a hypothèque légale, et la renonciation précédemment étudiée s'appliquera encore, ou il y a hypothèque conventionnelle. Les Caisses de crédit pourront alors inscrire leur garantie, soit en purgeant l'hypothèque préexistante, soit en se faisant subroger dans les droits du précédent créancier.

Enfin, à côté de la sûreté hypothécaire, il y a place pour une sûreté personnelle : l'*assurance en cas de décès*. Le législateur a voulu que le fermier puisse, lui aussi, bénéficier des avantages du crédit individuel à long terme. La loi du 19 mars 1910 permet à un fermier honnête,

travailleur, d'emprunter la somme qui lui est nécessaire pour installer son exploitation sous la garantie d'un contrat d'assurance en cas de décès.

Le crédit à long terme et le bien de famille.

L'alinéa 2 de l'article 2 de la loi du 19 mars 1910 stipule que : *les exploitations rurales pour lesquelles ces prêts auront été consentis pourront être constituées en bien de famille.*

D'autre part, l'article 10 de la loi du 12 juillet 1909 sur le bien de famille insaisissable dispose que :

A partir de la transcription, le bien de famille..... ne peut être ni hypothéqué, ni vendu.....

Comment concilier ces deux lois? La Caisse de crédit, en présence d'une demande de prêt à destination de bien de famille, devra exiger dans ce cas de l'emprunteur toutes sûretés personnelles qui lui paraîtront nécessaires : engagement de sa femme, une ou plusieurs cautions, assurance en cas de décès. De plus, la Caisse de crédit pourra faire état des qualités morales de l'emprunteur, c'est-à-dire, en d'autres termes, de son crédit personnel.

III

Procédure des demandes de prêt.

Il ne nous reste plus qu'à examiner la procédure des demandes d'emprunt, en d'autres termes quelles formalités sont nécessaires à un agriculteur pour obtenir de la Caisse de crédit de sa localité les sommes dont il a besoin pour l'acquisition ou la mise en valeur d'un domaine.

La première de ces formalités est la production d'une *demande de prêt*, remise par l'emprunteur, à la Caisse de crédit. Cette demande, indiquant le montant et la destination de la somme, la durée de l'amortissement, etc., sera accompagnée des pièces suivantes :

1° Un état des garanties offertes par l'emprunteur avec indication des immeubles sur lesquels il offre une hypothèque.

2° Un relevé cadastral de ses propriétés.

3° Une attestation de constitution ou non constitution de l'exploitation en bien de famille insaisissable.

4° Une justification, quand l'emprunteur est marié, que sa femme ne s'oppose pas à l'emprunt et qu'elle signera l'acte d'obligation hypothécaire.

5° Une indication des impôts payés par l'emprunteur.

6° Une justification des moyens permettant le remboursement du prêt.

En possession de ces renseignements, la Caisse locale constituera un dossier d'emprunt contenant d'une part toutes les pièces nécessaires à la production de la demande, d'autre part son avis motivé sur cette demande.

Ce dossier sera envoyé à la Caisse régionale qui, après enquête, fera connaître soit à la Caisse locale, soit directement à l'intéressé, si la demade d'emprunt est acceptée ou refusée.

CONCLUSION

La loi du 19 mars 1910 constitue donc un complément indispensable des lois organiques de 1894-1899-1906 sur le Crédit mutuel à court ou à long terme. Le nouveau crédit accordé à la terre permettra l'application plus efficace et plus complète des lois bienfaisantes des habitations rurales et du Homestead.

La loi du 19 mars 1910 sera l'instrument de salut pour la masse de ces petits propriétaires qui, trop souvent, se sont vus obligés d'émigrer à la ville, parce que leur petit bien, morcelé à l'excès par les partages héréditaires, ne pouvait plus leur donner de quoi vivre.

Par cette œuvre de solidarité agricole, ces petits propriétaires seront *fixés au sol par la possession même de ce sol*, au grand bénéfice de la main-d'œuvre agricole dont la pénurie actuelle cause le malaise de la moyenne et de la grande culture.

« Ce n'est pas seulement, disait M. Ruau, dans « son discours au Sénat, un texte empruntant « son actualité aux circonstances et répondant « à des obligations exceptionnelles, mais c'est « avant tout un organisme qui s'appliquera à des « intérêts permanents que je résume d'un mot : « la conservation et le développement de la « petite propriété rurale. »

ABEL BECKERICH,
Ingénieur agricole.

POMPE CHAINE-HÉLICE

Nous avons déjà donné une étude de la pompe dite *chaîne-hélice*, du système Bessonnet-Favre, dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 45, du 11 novembre 1909, page 633). Les machines sont aujourd'hui fabriquées d'une façon courante par une Société anonyme dont le siège est 23, rue Neuve-du-Beauregard, à Châtellerault (Vienne).

Si le principe de la machine est resté le même, avec sa chaîne torse recouverte, suivant les applications, d'une ou de deux hélices en fil d'acier galvanisé, on y a apporté diverses modifications dans la construction proprement dite. Un modèle de pompe chaîne-hélice fut soumis pendant l'été dernier à des expériences répétées à la Station d'Essais de Machines, et M. Max Ringelmann, en faisant varier les diverses conditions du travail, a pu fournir aux constructeurs les indications nécessaires concernant l'influence de la hau-

teur d'élévation, de la vitesse de la chaine, de la nature de cette chaine, du débit, de la puissance mécanique, etc.

Depuis notre article de 1909, nous avons reçu un certain nombre de documents nouveaux concernant la pompe chaine-hélice, et nous croyons utile d'en communiquer quelques-uns.

Dans l'exploitation de M. Edmond Fouret, à la Norville, une pompe montée sur un pylône en bois au-dessus du puits, est commandée par un petit moteur électrique; elle remplit un grand réservoir surélevé, chargé d'assurer le service d'eau de la ferme et de la machine à vapeur.

Les figures 90 et 91 sont des photographies d'une pompe chaine-hélice en fonctionnement sur un puits de 14 mètres de profondeur; la chaine est à double hélice, présentant un diamètre extérieur de 4 centimètres. Cette pompe, actionnée par un petit moteur à essence minérale, capable de développer 2 chevaux-vapeur au maximum, donne un débit pratiquement mesuré de 11 000 litres d'eau par heure.

Dans la figure 90, la pompe, entrainée par



Fig. 90. — Pompe chaine-hélice en travail.

la courroie venant du moteur, est recouverte du capot *a*, et l'eau élevée s'échappe par le dégorgeoir *b* pour s'écouler dans le récipient *c*.

Dans la figure 91, on a enlevé le capot, qu'on voit posé en *a'*; en *n* se trouve la poulie sur laquelle passe la chaine et qui laisse échapper l'eau élevée sous forme d'une belle gerbe projetée en l'air; le capot a pour but de recueillir cette gerbe et de convoyer l'eau au dégorgeoir.

La poulie *n* (fig. 91), dans la gorge de laquelle passe la chaine-hélice de cette pompe, a $0^{m}.175$ de diamètre; elle tournait à raison de 292 tours à la minute.

On nous a communiqué les résultats suivants constatés sur une pompe installée par MM. Henry frères, chez M. Piffer, à Rosny-sur-Seine (Seine-et-Oise).

La profondeur du puits, comptée à partir du niveau de la margelle, est de $42^{m}.35$.

L'épaisseur de la couche d'eau oscille de $1^{m}.10$ à $1^{m}.25$; mais quand la pompe chaine-hélice a fonctionné pendant 2 heures, l'épaisseur de la couche d'eau se réduit à $0^{m}.82$ et semble alors rester invariable.

Dans l'installation en question, il s'agissait de monter au niveau du sol 4 000 litres d'eau par heure, cette eau étant reprise par une autre pompe qui la refoule, à 68 mètres de hauteur, par une canalisation longue de 218 mètres.

La chaîne, à double-hélice, passe à sa partie inférieure sur une poulie folle à contre-poids; des 0m.80 d'épaisseur de la couche d'eau du puits, il faut déduire le diamètre de cette poulie, et les 0m.08 à 0m.10 de jeu qu'on a laissé entre le contre-poids et le fond du

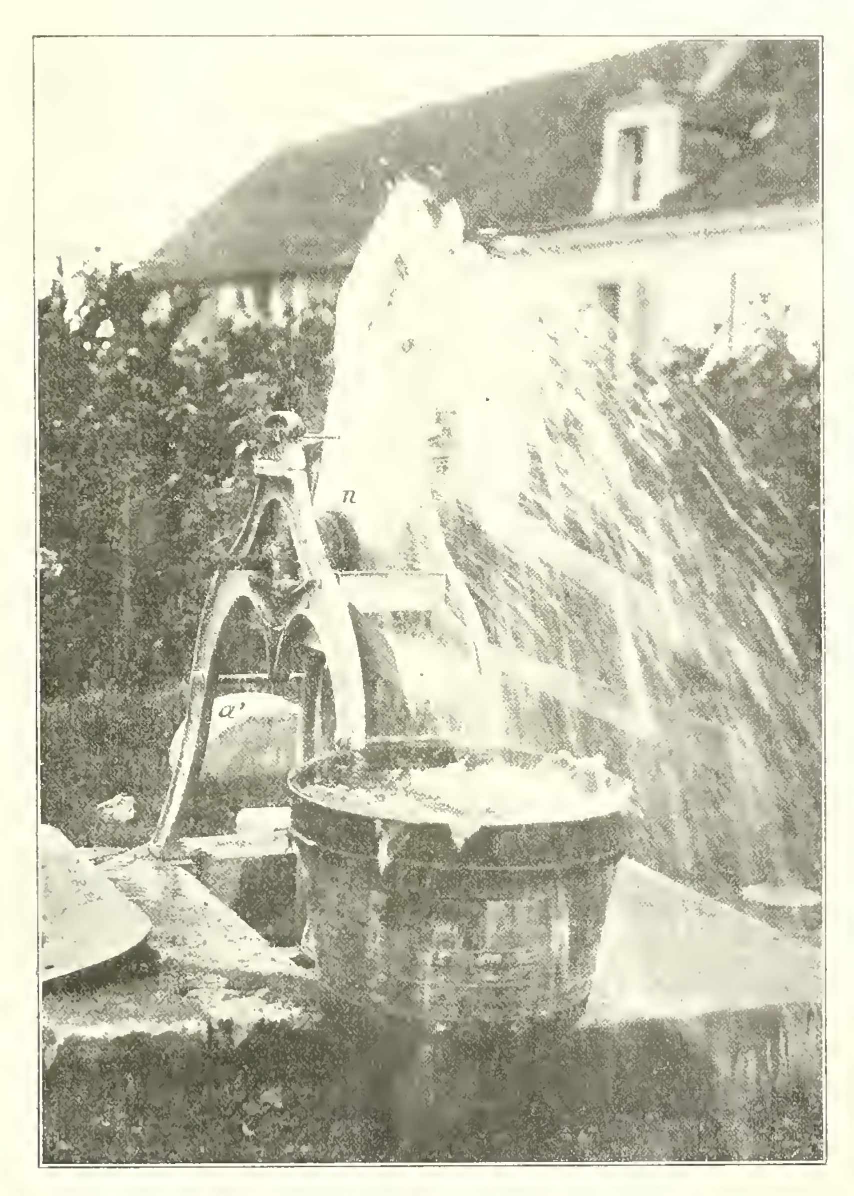


Fig. 91. — Pompe chaîne-hélice, vue prise le capot étant enlevé.

puits, pour avoir la longueur de chaîne plongeant dans l'eau; bien que cette plongée soit très faible, elle est suffisante pour assurer le débit nécessaire de 4 000 litres à l'heure, avec une vitesse de 120 à 125 tours par minute à la poulie de 0m.35 de diamètre. En enlevant le capot de la pompe, comme dans la figure 91, on a constaté que la gerbe d'eau montait de 0m.60 à 0m.70.

En faisant tourner la machine à la vitesse de 180 à 186 tours par minute, on a obtenu un débit de plus de 8 000 litres d'eau à l'heure, qui semble être la bonne marche de régime; mais comme l'autre pompe ne peut pas re-

fouler plus de 4 000 litres d'eau par heure, on a été conduit à réduire la vitesse et le débit de la pompe chaîne-hélice.

On croit, et c'est très vraisemblable, que si la chaîne pouvait plonger de 2 mètres dans l'eau, avec une vitesse de 185 tours par minute, on obtiendrait un débit d'un peu plus de 10 000 litres d'eau par heure, élevés à 42 mètres de hauteur.

Comme c'est le même moteur électrique qui actionne les deux pompes, on n'a pas pu mesurer exactement la force motrice demandée par la pompe chaîne-hélice seule, mais on a pu l'évaluer au maximum à deux chevaux-vapeur.

Les divers renseignements qui précèdent contrôlent ceux que nous avons pu donner en 1909; ils montrent que cette machine très simple est des plus recommandables.

*
* *

Nota. — Pour un grand domaine, possédant plusieurs puits d'où l'on désire élever successivement l'eau nécessaire aux arrosages, il suffirait d'installer à demeure sur chaque puits une pompe chaîne-hélice du modèle approprié à la profondeur du puits et au débit à obtenir. Un petit moteur à pétrole, monté sur un léger chariot, serait transporté d'un puits à l'autre pour mettre en marche successivement chaque pompe suivant les besoins d'eau.

E. Delagny.

NOS CONCURRENTS D'OUTRE-MER

Depuis longtemps, les agronomes nous font admirer sur toutes ses faces ce petit coin d'Europe à peine sorti des flots, qui, par l'industrie de ses habitants, est devenu le pays beurrier par excellence. A quoi le Danemark doit-il son succès dans le commerce d'exportation des denrées agricoles? A l'organisation coopérative, nous dit-on, et l'on nous met sous les yeux tous les rouages du système danois. Il est certain que cet enseignement par l'exemple a largement contribué au mouvement coopératif français.

Mais nous ne sommes pas les seuls à copier le Danemark. Le courant d'association se répand sur tous les continents et s'étend surtout dans les pays neufs où les idées nouvelles font plus rapidement leur route. La richesse agricole de l'Australie et du Canada vient non seulement des avantages que la nature leur a donnés, mais encore et surtout des associations de producteurs. Prenons donc là de nouveaux exemples qui montreront la nécessité pour nous d'une organisation coopérative *rapide*.

Nous commencerons par vous présenter la France du Nouveau-Monde dans laquelle nous venons de passer quelques mois.

Les Canadiens aiment à répéter que leur pays est aussi grand que l'Europe. C'est bien vrai; mais ils oublient souvent d'ajouter que la moitié environ de cet immense territoire est impropre à toute culture. De plus, la partie cultivable est couverte en majeure partie de forêts. Les pâturages, prairies, champs et vergers n'en occupent pas moins une surface équivalente à plusieurs fois celle de la France; et, sur toute cette étendue il n'y a pas autant d'habitants que dans Londres.

Mais ces quelques millions d'individus produisent déjà beaucoup plus qu'ils ne peuvent consommer, car il n'y a pas au Canada de grands centres industriels pour absorber les produits des champs. Seulement deux grandes villes: Montréal (600 000 habitants) et Toronto (400 000). Comme au Danemark, l'équilibre n'existe pas entre l'élément agricole et l'élément urbain, d'où la nécessité de l'exportation des produits de la ferme: le Canada exporte plus de la moitié de sa production en ce qui concerne la plupart de ses denrées agricoles.

Si l'on considère le Canada dans son ensemble, on voit que le centre (Manitoba, Saskatchewan et Alberta) produit surtout des céréales, du blé en particulier. Les trois provinces que nous venons de citer portent le nom de plaines ou prairies du Nord-Ouest. A l'Est et à l'Ouest, sur la côte de l'Atlantique comme sur celle du Pacifique, la culture des céréales est presque nulle. On ne voit que pâturages et vergers. On rencontre quelques champs d'avoine et, dans les parties les mieux cultivées, de grandes surfaces de maïs. Pourquoi cette différence? Un simple coup d'œil jeté sur la carte géologique nous révèle la cause de ce phénomène. La Nouvelle Écosse, Québec, l'Ontario, la Colombie anglaise, etc., sont des provinces de formation primaire ou d'origine volcanique. Les plaines du Nord-Ouest se rattachent au jurassique et au crétacé.

C'est là qu'au moment de la moisson, le voyageur se trouve environné de toutes parts d'une nappe ondulante d'épis. Le blé

domine, mais on cultive aussi l'avoine et l'orge et, de plus en plus, le lin.

La culture est beaucoup plus variée dans les autres provinces, bien que les pâturages s'y étendent souvent à perte de vue, entourés simplement d'une clôture rustique et coupés de ci, de là, par la présence d'un chêne ou d'un grand orme en parapluie. Dans ces pâtures les vaches ont la première place; les races Canadienne, Ayrshire et Holstein sont les plus répandues comme laitières, tandis que l'on élève les Durham pour la boucherie. L'herbe donne donc de la viande et du lait. Celui-ci n'est vendu en nature que pour une faible portion, le reste sert à la fabrication du beurre et surtout à celle du fromage. Le bon foin est pressé à la machine et fait l'objet d'un gros commerce d'exportation.

Presque tous les pâturages sont de mauvaise qualité, mais on introduit les trèfles, la luzerne, les vesces et, dans le voisinage de la ferme, on cultive le maïs qui, ensilé, fournit un excellent fourrage d'hiver.

De place en place vous voyez des champs de betteraves, de carottes, de navets, de choux. La pomme de terre occupe une surface plus considérable; mais il n'y a qu'une culture sarclée qui se fasse en grand : c'est le maïs.

A la ferme, l'élevage des porcs est florissant. Les Yorkshire sont les plus recherchés.

Le mouton, peu répandu, est surtout représenté par des Shropshire et des Leicestershire.

Les travaux de culture, faits à la vapeur dans le Nord-Ouest, demandent ailleurs le concours du cheval. Le type le plus commun est le Clydesdale. On introduit les Ardennais avec beaucoup de succès.

La culture fruitière est en plein progrès. Le pommier est l'espèce la plus cultivée, mais dans certains districts la pêche ou le raisin ont la préséance. Dans certaines parties de l'Ontario, pendant des milles et des milles, la voie ferrée côtoie des vergers de pêchers, de cerisiers, de pommiers entrecoupés de nombreux vignobles qui ont le même aspect que nos plantations du Midi.

Voilà ce que produisent les « arpents de neige » du nord de l'Amérique.

Toute cette production canadienne ne peut s'écouler ni sur place, ni sur les Etats-Unis. Actuellement, l'Angleterre absorbe la plus grande partie de l'excédent; mais, d'ici quelques années, la Grande-Bretagne ne suffira plus, les Canadiens chercheront un autre marché. Tant pis pour les agriculteurs qui n'auront pas su prévoir et qui verront leur propre pays envahi par les denrées canadiennes.

En Europe, comme en Amérique, on dit qu'il n'est pas d'agriculteur plus habile que le Français, mais on s'accorde aussi sur ce point : qu'il n'est pas organisé pour la vente. Si nous ne réformons pas nos vieilles méthodes, nous serons battus, même avec l'atout d'une qualité supérieure. Il nous faut des frigorifiques, des emballages réguliers et soignés, des associations coopératives.

Rapidement le Canada se pourvoit de ces trois facteurs du succès.

Il y a dix ans, on parlait avec surprise des pommes canadiennes venant sur les marchés européens; aujourd'hui les pêches d'Ontario vont à Londres et s'y montrent en parfait état de conservation; demain les fraises canadiennes apparaîtront au marché anglais de Covent-Garden, ayant fait tout le voyage en frigorifiques, et aussi appétissantes que les nôtres.

L'agriculteur français ne saurait donc se désintéresser de ce qui se passe de l'autre côté de l'Océan.

L. Meunier,
Ingénieur agronome.

SCIENCE ET PRATIQUE AGRICOLE

ENSEIGNEMENT PRATIQUE DE L'ŒNOLOGIE

Lorsqu'on jette un regard en arrière sur les progrès des sciences chimiques et biologiques depuis un siècle, on est émerveillé de l'abondante moisson recueillie par la légion des travailleurs de tous les pays; cependant, lorsqu'on compare l'état de la production du sol et des industries immédiates qui en dérivent, aujourd'hui et autrefois, on est frappé du peu de progrès faits par certaines branches de notre production nationale. Néanmoins ces progrès sont possibles, toutes les données scientifiques permettant leur réalisation sont parfaitement connues; ainsi, il est certain, pour tous ceux qui sont au courant des questions de vinification, que les travaux de Pasteur et de ses élèves fournissent aux producteurs des moyens qui leur permettent de beaucoup mieux utiliser pommes et raisins dans beaucoup de cas.

Pour quelles raisons les découvertes et les travaux des hommes de science ne viennent-ils pas contribuer, autant qu'il serait possible, à l'accroissement de la richesse nationale ?

Ces raisons sont multiples et l'une des plus importantes, si ce n'est la plus importante même, c'est la difficulté que rencontre la *réussite des méthodes rationnelles chez les praticiens qui n'ont pas les connaissances suffisantes pour les comprendre.*

Le progrès sûr et durable ne peut résulter de l'application mécanique d'un mode de faire; il est la conséquence de l'adaptation à un cas donné de divers principes scientifiques; ainsi, par exemple, la réussite de la fermentation du vin dépend directement de l'activité de la levure; le praticien qui sait ce qu'est une levure, qui sait que son activité, si elle se ralentit, peut être ranimée par le contact de l'oxygène ou par la chaleur, ne sera pas embarrassé, si la fermentation ne part pas ou se ralentit; il emploiera un levain ou chauffera légèrement du moût en fermentation, il l'aèrera, etc. De même, connaissant l'influence néfaste des bactéries sur la conservation du vin, il multipliera les moyens de s'en débarrasser en adaptant ceux-ci à son matériel, à ses besoins, etc.

Par suite, le progrès demande donc et la connaissance de principes scientifiques et la faculté de raisonner, de discuter leur meilleure application à un cas donné, avec le matériel disponible, et le tout économiquement.

Pourquoi la brasserie et la distillerie ont-elles infiniment plus profité de la science que la cidrerie ou la production vinicole ? Cela tient évidemment à ce que le brasseur et le distillateur ont à la fois une instruction qui leur permet de mieux comprendre et aussi des moyens d'action qui facilitent l'emploi d'un matériel convenable.

C'est sous la suggestion de ces idées que les pouvoirs publics ont développé l'enseignement agricole sous toutes ses formes, aussi bien aux jeunes générations de la campagne qu'aux praticiens, par les nombreuses chaires d'agriculture créées dans presque tous les arrondissements; les professeurs d'agriculture se déplacent dans les centres en y faisant des conférences, mais malgré tout leur zèle, ils ne peuvent les renouveler qu'une fois à peine, tous les deux ou trois ans, aux mêmes personnes.

Il nous a semblé qu'en dehors de la conférence, qui réalise déjà un grand progrès, mais qui ne laisse souvent qu'une trace éphémère, il y aurait un mode d'enseignement plus complet, n'étudiant qu'une spécialité pendant quelques jours, lequel serait un moyen fécond de conduire rapidement les praticiens dans la voie du progrès. C'est ce qui nous a amené à organiser en 1901 à la Station Œnologique de Bourgogne, à Beaune, un enseignement pratique de l'œnologie.

Dix leçons résument les principes fondamentaux des diverses sciences physiques et biologiques sur lesquels reposent la vinification et la conservation des vins; chaque principe, établi expérimentalement, est ensuite étudié dans ses applications, puis les diverses opérations de vinification sont discutées à la lumière des faits scientifiques; les leçons sont suivies d'exercices de laboratoire, d'expériences de caves, etc., le tout tendant à donner aux praticiens les connaissances théoriques indispensables pour diriger la vinification et la conservation des vins et à les familiariser avec la dégustation et la manipulation des quelques appareils simples de laboratoire nécessaires pour les guider sûrement.

Ces cours ont été suivis jusqu'à ce jour par des centaines d'auditeurs, et leur nombre à chaque série croît continuellement. Ces cours ont d'ailleurs servi de type à des organisations similaires à l'étranger et en diverses régions viticoles en France.

Cet enseignement a donc une action immédiate sur la production viticole, étant appliqué par les nombreux auditeurs qui y ont participé; mais il a encore une influence indirecte, chaque auditeur devenant un apôtre du progrès dans son centre; il y propage les méthodes rationnelles par les explications qu'il répand autour de lui et surtout par l'exemple des bénéfices qu'il retire de son exploitation. Cette action indirecte des cours est si vraie qu'à toutes les séries il se présente plusieurs délégués des Sociétés viticoles, Syndicats, etc., lesquels doivent ensuite organiser un enseignement dans leur région.

Ce mode d'enseignement aux praticiens est donc extrêmement fécond; il est à désirer qu'il se développe pour les nombreuses branches de la production agricole. On ne saurait trop le répéter, toutes ces branches constituent de véritables industries, pour lesquelles le rendement est la résultante de l'application à la fois de lois scientifiques et de lois économiques. Si ces dernières échappent souvent à la volonté de l'homme, la connaissance des premières, au service d'une expérience éclairée, est l'un des moyens les plus puissants d'augmenter le rendement en argent d'une exploitation agricole. Aussi, c'est le devoir de tous ceux qui sont convaincus de cette vérité, de la faire pénétrer chez ces laborieuses populations agricoles, pour qu'elles retirent plus, d'un travail mieux raisonné; un praticien qui est pénétré de l'utilité de s'instruire est bien près d'entrer dans une voie de progrès.

A un point de vue plus élevé, non seulement la vraie science rémunère ceux qui savent l'appliquer, mais encore elle vient donner à tous les travaux de la terre un puissant intérêt; l'agriculteur n'est plus l'outil musculaire comme on l'a trop souvent considéré, et à tort, mais c'est à la fois un penseur qui discute, raisonne, expérimente; en même temps, il a le très grand avantage de vivre en plein air, au milieu du spectacle si grandiose de la nature, qu'il comprend alors et qui lui procure des satisfactions que bien peu d'autres professions peuvent donner.

L. Mathieu,
Agrégé de l'Université,
Directeur de la Station œnologique de Bourgogne
à Beaune (Côte-d'Or).

LA SITUATION DES SEMAILLES D'AUTOMNE EN RUSSIE

AU 1er OCTOBRE 1910

Les renseignements qui suivent sont extraits du compte rendu de la Section d'économie agricole et de statistique du ministère de l'Agriculture russe; ils résument les notes de 7 800 correspondants, et sont, je pense, de nature à intéresser les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*.

Les conditions météorologiques de la première moitié de l'automne ont été essentiellement favorables à la préparation des semailles et à leur sortie de terre, sauf dans quelques districts de l'Ouest et des régions de l'Oural où des pluies ont fait arrêter les travaux, et dans le Sud et le Sud-Est où quelques parties du territoire n'ont pu être ensemencées faute de pluie.

Dans les régions des terres noires (tchernoziome), les semailles ont été faites fin juillet et pendant le premier tiers d'août; dans les régions du Centre, pendant tout le mois d'août; dans la région du Volga, excepté dans une partie des gouvernements de Saratoff, de Samara et d'Astrakhan, du 25 juillet au 25 août ; dans le Sud-Ouest et la petite Russie, dans la première moitié du mois d'août, puis elles ont été arrêtées par les pluies et terminées en septembre.

Dans le sud de la Bessarabie et dans les gouvernements de Kherson, Tauride, Ekaterinoslaw, Stavropol, du Don et du Kouban, les semailles ne se font pas avant le 25 septembre.

En général, la situation des semailles d'automne en Russie, au 1er octobre, présente un tableau très satisfaisant.

Partout, sauf dans les régions Sud susnommées où les semailles se font plus tardivement, et grâce à des pluies bienfaisantes tombées fin juillet et mi-août, la levée a été très régulière égale et vigoureuse ; dans plusieurs régions, il a fallu faucher ou pâturer pour éviter la montée des jeunes plantes.

Le résultat est surtout favorable dans les gouvernements suivants : Tchernigovsky, Kieff, Podolie, Nijny-Novgorod, Pensa, Simbirsk, Onfia, etc., etc., c'est-à-dire dans tous les gouvernements agricoles du Centre.

Les semailles les plus hâtives ont donné les meilleurs résultats.

Des dégâts peu considérables, causés par les insectes, dans quelques régions des gouvernements de Kasan, Viatka, Perm, Kastroma et Riazan, ont cependant nécessité, en partie, de nouvelles semailles.

Au 1er octobre, l'exportation des céréales pour 1910, en milliers de pouds de 16 kilogr. 38, comporte les chiffres ci-dessous :

	Du 1er juillet 1910.	Du 1er janvier 1910.
Blé	102 384	252 446
Seigle	11 579	25 161
Orge	75 493	166 088
Avoine	23 106	51 919
Maïs	3 739	18 233
Total en milliers de pouds	216 301	513 847

L'exportation de la période du 1er juillet au 1er octobre de l'année 1909 avait été de 200 millions de pouds, et du 1er janvier au 1er octobre de 443 millions de pouds.

V. THIÉBAUT,
Membre correspondant
du Département de l'agriculture.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Cremanvillers-Vagney, 3 novembre 1910.

La rentrée des pommes de terre et les semailles d'automne se sont effectuées dans des conditions satisfaisantes, le beau temps ayant été peu interrompu pendant le mois d'octobre qui, en 1910, a été le plus beau de l'année.

Cependant, il est très regrettable qu'il y ait trop de retardataires pour ces travaux, car l'hiver entre en scène par un temps affreux : le 31 octobre, pluie continuelle; le 1er novembre, violente tempête, accompagnée d'une forte pluie, les prairies riveraines des eaux sont submergées. Hier matin, vers cinq heures, le réveil sonne par quelques violents coups de tonnerre très rapprochés, et cet orage fut une forte tempête de neige. Ces averses se sont succédé pendant toute la journée, et le soir, la neige blanchissait le sol jusqu'au fond des vallées. La température, ici, est à zéro. Le tonnerre gronde de nouveau le soir.

Une bonne période de beau temps serait nécessaire, puisqu'il reste bien des pommes de terre à récolter, des semailles à faire, toutes les plantes-racines à arracher.

Quant aux pommes de terre, selon les rapports divers qui me parviennent, je crains d'exagérer un peu si j'en évalue le rendement, dans notre rayon, à la moitié d'une récolte ordinaire. Les carottes et navets donneront beaucoup, ce qui, pour le bétail, atténuera la qualité défectueuse des fourrages.

J.-B. JACQUOT.

EXPOSITION UNIVERSELLE ET INTERNATIONALE DE BRUXELLES

EXTRAIT DE LA LISTE DES RÉCOMPENSES AUX EXPOSANTS FRANÇAIS

Agriculture.

CLASSES 5 ET 38 RÉUNIES.

Enseignement spécial agricole. — Agronomie. Statistique agricole.

Diplômes de grand prix. — De la Barre (Gaston), à Paris. — Direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles du ministère de l'Agriculture, à Paris. — Direction du secrétariat, du personnel et de la comptabilité du ministère de l'Agriculture, à Paris. — Ecole nationale d'agriculture de Rennes. — Service du crédit mutuel et de la coopération agricoles du ministère de l'Agriculture, à Paris. — Société centrale d'agriculture de la Seine Inférieure, à Rouen. — Syndicat central des agriculteurs de France, à Paris. — Union fédérale de France (société d'assurances, de réassurances et fédération contre la mortalité du bétail), à Paris. — Vacher (Marcel), à Montmarault (Allier).

Diplômes d'honneur. — Dessoliers (Hippolyte), à Ténès. — Raynaud, conseiller du commerce extérieur de la France, à Biarritz. — Société française d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes, à Paris.

Diplomes de médaille d'or. — Brunel (Ch.), à Alger. — Denaiffe et Sirodot, à Carignan. — Mahieux (Ernest), à Catenoy (Oise). — Poinsignon, à Tizi-Ouzou.

CLASSE 35.

Matériel et procédés des exploitations rurales.

Exposants hors concours en leur qualité de juré. — Bariquand et Marre (société), à Paris. — Darley-Renault, à Nemours. — Hidien (Auguste), à Châteauroux. — Lefebvre-Albaret (anciens établissements Albaret), à Rantigny. — Magnier-Bédu, à Groslay. — Marot (E.) et Cie, à Niort. — Vidal-Beaume, à Boulogne-sur-Seine. — Cozette (Paul), à Noyon.

Diplômes de grand prix. — Bajac (A.), à Liancourt (Oise). — Champenois Rambeaux, à Coussances (Meuse). — Collectivité vétérinaire. — Guichart, à Lieusaint. — Krieg (E.) et Zivy, à Montrouge. — Kuhlmann (établissements), à Lille. — Puzenat (E.) et fils, à Bourbon-Lancy. — Senet (A.), à Nogent-le-Rotrou. — Simon frères, à Cherbourg. — Société française de matériel agricole et industriel, à Vierzon (Cher).

Diplômes d'honneur. — Beaupré (E.), à Montereau. — Boé-Paupier (veuve), à Paris. — Daubresse-Le Docte, à Arras. — Gougis, à Auneau. — Lacroix et Cie, à Caen. — Société algérienne de produits chimiques et d'engrais, à Paris. — Souchu-Pinet (H.), à Langeais. — Wallut et Cie, à Paris. — Winterberger (F. et (P.), à Frevent.

Diplômes de médaille d'or. — Biaudet Fortin (G.), à Montereau. — Carnelle (G.), à Origny-Sainte-Benoite (Aisne). — Delahaye, à Bohain (Aisne). — Dumaine (A.), à Moissy-Cramayel. — Gauthier et Cie (établissement Savary), à Quimperlé. — Gérard (Edouard), forges de l'Aisne, à Crouy. — Laffly (A.), à Boulogne-sur-Seine. — Liot frères, à Biborel-Rouen. Meslé (Ferdinand), à Nevers. — Molès (J.-M.), à Montières-lez-Amiens. — Prouvost (Edouard), à M'Bila. — Robillard (E.), à Arras. — Société anonyme des élévateurs de liquides (Chaine Hélice. Bessonet-Favre, à Châtellerault.

CLASSES 36 ET 37 RÉUNIES.

Matériel et procédés de la viticulture. — Matériel et procédés des industries agricoles.

Exposants hors concours en leur qualité de juré. — Barbier et Le Clézio, à Paris. — Barbou fils, à Paris. — Garin (Edm.), à Cambrai. — Mabille frères (Pécard Mabille, successeur), à Amboise. — Vermorel (Victor), à Villefranche. — Vidal-Beaume, à Boulogne-sur-Seine.

Diplômes de grand prix. — Besnard, Maris et Antoine, à Paris. — Daubron (établissements), à Paris. — Egrot (société anonyme des établissements), à Paris. — Gaulin (A.), à Paris. — Guillaume (E.), à Paris. — Pellet (Henri), à Paris. — Salomon et fils, à Thomery. — Simon frères, à Cherbourg (cl. 36). — Simon frères, à Cherbourg (cl. 37). — Simoneton (Em.), à Paris. — Thirion (Henri), à Paris. — Usines Schloesing frères et Cie, à Marseille. — Viala, *Revue de Viticulture*, à Paris.

Diplômes d'honneur. — Dujardin (successeur de Salleron), à Paris. — Syndicat général obligatoire des viticulteurs de Tunisie, à Tunis.

Diplômes de médaille d'or. — Coq (Victor), à Aix-en-Provence. — Duquesne (Amédée), à Saint-Philbert (Eure). — Godin, Pessat et Cie, à Paris. — Lawrence et Cie, à Lille. — Lerouge (Albert), à Paris. — Naudin (Alfred), à Paris. — Société des aviculteurs français, à Paris. — Société nationale d'aviculture de France, à Paris. — Vottellier (Henri), à Paris.

CLASSE 39.

Produits agricoles alimentaires d'origine végétale

Exposants hors concours en leur qualité de juré. — Borg (Félix), à Bougie. — Bouscasse (Fernand), à Bougie. — Carrafang, à Saïda et Mascara. — Clouet des Perruches (Paul), à Medjez Amar. — Compagnie algérienne à Aïn-Regada. — Conquy (Gaston), à Mustapha-Supérieur. — De Régis (L.), à Marseille. — Lavie et Cie, à Guelma. — Louis-Dreyfus et Cie, à Paris. — Mayrargue (Félix), à Nice. — Trotin (Albert), domaine de Hamisa à Arzew. — Union des propriétaires de Nice, à Nice.

Diplômes de grand prix. — Belon (Mme veuve A.), à Saint Denis-du-Sig. — Ben Ali Cherif à l'Azib ben Ali Chérif, à Akbou. — Berr frères (Paul et René), à Oran. — Boret (Victor), à Saumur (Maine-et-Loire). — Brunehant (Louis-Auguste), à Pommiers (Aisne). — Collectivité des coopératives oléicoles, service de l'oléiculture (ministère de l'Agriculture). — Comices agricoles de Bougie, de Guelma, de Sétif, de Souk-Ahras. — Denaiffe, à Carignan. — Direction de l'agriculture, du commerce et de la colonisation, à Tunis. — Gaillard (Auguste) et fils, à Marseille. — Garres Fouché (J.-H.), à Bordeaux. — Glandut (Séraphin), à Sfax. — Lambert (Maurice), à Toury. — Lavie (Alfred et Cie), à Constantine. — Melina (Gabriel de S.), à Monastir. — Pavillon de l'Algérie. — Ricois (Auguste), à Moresville, par Bonneval (Eure-et-Loir). — Société

d'encouragement à la culture des orges, à Paris. — Syndicat des colons d'Akbou, à Akbou. — Syndicat du commerce des huiles d'olive, à Marseille. — Syndicat du commerce des huiles d'olive de Nice, à Nice. — Vilmorin, Andrieux et Cie, à Paris. — Weill (Camille), à Paris.

Diplômes d'honneur. — Ben Daoud (colonel), à Oran. — Boulakia (S.-C.), à Tunis. — Cosman et Cie, à Mostaganem. — Debenedetti jeune, à Nice. — Direction de l'agriculture, du commerce et de la colonisation à Alger. — Langlois (Léon), ferme de Tasselent (Tiaret). — Laumet (Jean), à Sidi-Bel-Abbès. — Michonneau, à Arras. — Prouvost (Edouard), à M'Rira. — Raybaut, Riva et Cie, à Nice. — Robert (Paul et Joseph), à Orléansville. — Sacerdote (Henri), à Sidi-Bel-Abbès. — Société d'agriculture d'Oran. — Syndicat agricole et viticole de Tlemcen. — Syndicat professionnel agricole de Sidi-Bel-Abbès.

Diplômes de médaille d'or. — Abderhaman ou Rabah, à Oued-Amizour. — Aillaud Bonnemains, à Tizi-Ouzou. — Alberge (Edouard), à Sidi-Bel-Abbès. — Ancel (Jean), à Tessala. — Arricau (veuve), à Mascara. — Badens (Jean), à Tassin. — Barbaud (Jules), à Tazmalt. — Barbier (Achille), à Tessala. — Barbier frères, à Tessala. — Barrot (Raymond), à Philippeville. — Barthet (Léon), à Tizi-Ouzou. — Bataille (veuve), à Allagham. — Beaupy (Henri), à Oran. — Belkacem, Ben Sliman, à Seddouk. — Benchiha (Abdelkader caïd des Aoulbell.), à Sidi-Bel-Abbès. — Bernard (Antoine) et Lopez (Th.), à Saint-Denis-du-Sig. — Bernardi frères, à Mouzaïaville. — Bernardi (Pierre) père, à Mouzaïaville. — Bertrand (Julien), à l'Arba. — Blanc (Léon), à Medjez-el-Bal. — Bonnefoy, à Constantine. — Bonnet frères, à Sidi-Bel-Abbès. — Borel (Charles), à Oued-Amizour. — Borgeaud (Charles), à Constantine. — Borgeaud (Jules), à Alger. — Borgeaud (Jules), à Bône. — Bornand (veuve), à El-Kseur. — Bouisson (Paul), à Constantine. — Bouscasse (Fernand), à Bougie. — Boutie, à Tassin. — Boutie (Eugène), à Tessala. — Veuve Boutonnet et Coudert, moulin des Braz, à Kherba. — Broc (Jules) fils, à Boghni. — Carcassonne frères, à Tlemcen et Marnia. — Chollet (Emile), compagnie genevoise à Sétif. — Comices agricoles de Boufarik, de Bougie, de Marengo, de Mouzaïaville, de Philippeville, de Tizi-Ouzou. — Compagnie genevoise des colonies suisses, à Sétif. — Couret (Paul), à Sidi-Aïch. — D'Auribau (Pierre), à Gastu. — Delacoste (Adolphe), à Alger. — Demeure (A.), à Lourmel. — Denave (Bernard), négociant à Souk-Ahras. — Deschanel (J.-Baptiste), à Azazga. — Deschanel (Marcelin), à Azazga. — Deyron (Léon), à Souk-Ahras. — Domaine de Marguerite, à Meurad. — Dussaix, les fils, à Kerrata. — Escudier (Jacques), à Saint-Denis-du-Sig. — Fabre (Fortuné), à Souk-el-Khemis. — Ferrouillat frères, à Oued-Marsa. — Fournier (P.) et Cie, à Paris. — Garel (Léon), à Robertsau. — Gassiot Talabot, ferme de Tocqueville, près Sétif. — Génevay (Zacharie), à Tunis. — Gobel (Jacques), à la Reghaïa. — Goumot (André), à Souk-el-Khémis. — Grima (Charles), à El-Diss. — Gueit (Edouard), à Constantine. — Hadj Mohamed Amziane (les fils de), à Tizi-Ouzou. — Hernandez (Joseph), à Arzew. — Hurtrelle, à Gastu. — Klein (Michel), successeur de Derein et Klein, à Oran. — Koebel (Georges), directeur de la « Brasserie algérienne », à Oran. — Lafond (Pierre), à Maillot. — Lamilhau, à Salon. — Laumet (Louis), à Sidi-Bel-Abbès. — Lavau (René), à Tunis. — Liby, domaine de Moselle, à Sfax. — Liely (Félix), à Tizi-Ouzou. — Lumbroso (Eugène), à Mahdia. — Mabrouk (Hadj Ali), à Monastir. — Manduech (Aug.), à Detrie. — Martin (Emile), à Gouraya. — Merlo et Puyon, à Tazmalt. — Navarre et D[illegible], à Oran. — Nicolas (Marcelin), à Sidi-Bel-Abbès. — Perez (Henri), à Oran. — Philip (B.), à Sidi-Aïch. — P[illegible]nelli (Charles), à Souk-Ahras. — Ponzo frères, à El-Arrouch. — Richaud (Auguste), à Akbou. — Richaud (Georges), à Akbou. — Riquet (Auguste), à A[illegible]. — Rouyer (Paul), à Hammam-Meskoutine. — Sauston (A.), à Marengo. — Sebe (Achille), à Sétif. — Selzer (Edouard), à Souma. — Société agricole algérienne, à Alger. — Société agricole algérienne, domaine de Prudhon. — Sociétés d'agriculture de Constantine, d'Oran. — Société des huileries de Guelma. — Société oléicole de Nabeul. — Stéphanopoli et Cie, à Alger. — Suaudeau (Calixte), à Sidi-Bel-Abbès. — Syndicats agricoles et viticoles de Constantine, de Mascara, de Mostaganem. — Syndicats agricoles du département d'Oran, de Tiaret. — Syndicat national de défense de l'oléiculture à Paris. — Syndicat professionnel et agricole de Djidjelli. — Tabone Salvator, à Tunis. — Teule (Léon), à Souma (Boufarik). — Ventre frères, à Tunis. — Verdier (Emile), à El-Kseur. — Vial (Ant.), à Marseille. — Weill Schweitzer (Gustave-Jael), à Constantine. — Zermati (Albert et Gaston), à Sétif.

Classes 40 et 42 réunies.

Produits agricoles alimentaires d'origine auimale. — Insectes utiles et leurs produits. — Insectes nuisibles et végétaux parasitaires.

Classe 40.

Exposants hors concours en leur qualité de juré. — Syndicat général de l'industrie fromagère de l'Est, à Bar-le-Duc.

Diplômes de grand prix. — Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, à Niort (Deux-Sèvres). — Etablissements Herson, à Paris. — Laiterie coopérative des fermiers d'Isigny, à Isigny-sur-Mer (Calvados). — Société anonyme des caves et des producteurs réunis, à Roquefort (Aveyron). — Société anonyme du domaine du Tremblay, par Montreuil-Argillé (Eure). — Société française d'encouragement à l'industrie laitière, à Paris.

Diplômes d'honneur. — Etablissements Godefroy, à Orbec (Calvados). — Fabre (Ch.) et Cie, à Aubervilliers (Seine).

Diplômes de médaille d'or. — Chambre syndicale des marchands de beurres, œufs et fromages de Paris et des départements, à Paris. — Compagnie française des laits secs « Eleska », à Paris. — Compagnie française des produits lactés, à Paris. — Fruh et Maurice, à Paris. — Laiteries coopératives de Coulon (Deux-Sèvres), de la région de Bayeux, de Mazières-en-Gatine (Deux-Sèvres), de Pérignac (Charente-Inférieure), de Sainte-Hermine (Vendée), de Saint-Varent (Deux-Sèvres), de Soignon (Deux-Sèvres), de Taizé (Deux-Sèvres). — Seroude (Charles), à Riom-ès-Montagne (Cantal). — Société nouvelle de Roquefort (Aveyron), à Paris.

Classe 42.

Diplômes de grand prix. — Chardin (Auguste), à Martigny-les-Bains (Vosges). — Clément (Armand-Lucien), à Paris. — Collectivité de la Société d'apiculture de l'Aisne. — Moret (Ernest), à Tonnerre (Yonne). — Robert (Louis), à Pitbiviers (Loiret). — Troubat et Cie, à Montluçon (Allier et Tunis). — Société entomologique de France.

Diplômes d'honneur. — Brancourt (Eloi-Joseph), à Crécy-sur-Serre (Aisne). — De Laperelle (Fabien), à Lannoy. — Lépicier (Ambroise), à Machecourt, par

Liesse (Aisne). — Noblecourt (Narcisse), à Chambry (Aisne). — Tiaffay, père et fils, à Bisseuil, par Tours-sur-Marne (Marne).

Diplômes de médaille d'or. — Bernet (Marcel), à Saint-Pouange (Aube). — Cayatte (l'abbé Albert), à Nouillonpont, par Spincourt (Meuse). — Comice agricole de Philippeville. — Coquet (l'abbé Adolphe), à Contreuve (Ardennes). — Genevay (Zacharie), à Tunis. — Gouttry (Félix), à Tunis. — Iches (Lucien), à Paris. — Robert-Aubert (L.), à Saint-Just-en-Chaussée (Oise). — Société départementale d'apiculture de la Meuse, à Bar-le-Duc (Meuse). — Syndicat agricole et viticole de Jemmapes.

Classe 41.

Produits agricoles non alimentaires

Exposants hors concours en leur qualité de juré — Artus (C.), à Paris. — Borg (Félix), à Bougie. — Bousquet, à Paris. — Carrafang (Pierre), à Saïda et à Mascara. — Couturieux (C.), à Paris. — Emden, à Paris. — Société coopérative cotonnière de Philippeville. — Thiercelin et Charrier, à Pithiviers.

Diplômes de grand prix. — Averseng (Lucien) (Mme veuve), à El-Affroun. — Beer frères (Paul et René), à Oran. — Borgeaud (Jules), à Alger. — Brunel (Charles), à Alger. — Chambre de commerce de Bayonne, à Bayonne. — Charnelet, à Paris. — Comice agricole de Sétif. — Direction de l'agriculture, du commerce et de la colonisation, à Tunis. — Lanzi (Jean), à Ajaccio. — Midy, à Paris. — Syndicat professionnel agricole de Sidi-Bel-Abbès. — Verdier-Dufour et Cie, à Paris. — Weill-Schweitzer (Gustave-Jael), à Constantine.

Diplômes de rappel de grand prix. — Byla (jeune), à Gentilly (Seine). — Compagnie française des extraits tinctoriaux et tanants, au Havre. — Cure, Julien et Cie, à Alger. — Famelard (Auguste), à Paris. — Trouette, à Paris.

Diplômes d'honneur. — Beytout et Cisterne, à Paris. — Bourgeois, à Paris. — Chambre de commerce d'Oran, à Oran. — Chevalier (Omer), à Rhira. — Chollet (Émile), à Sétif. — Comice agricole de Bougie, à Bougie. — Comice agricole de Médéa, à Médéa. — Comice agricole d'Orléansville, à Orléansville. — Derbecq, à Paris. — Guillon (Philibert), à Paris. — Josset frères, à Paris. — Koehly, à Paris. — Robert (Paul et Joseph), à Orléansville. — Sitgès (J.-J.), frères, à Alger. — Société anonyme franco-africaine des pâtes d'Alfa, à Paris. — Société de l'Union agricole d'Afrique, à Saint-Denis-du-Sig. — Stephanopoli et Cie, à Alger. — Syndicat agricole de Constantine, à Constantine. — Thouvenin (Louis), à Bonnelles (Seine-et-Oise). — Tramu (Alfred), Aix-les-Bains (Savoie). — Tricoche, à Aubervilliers. — Truelle, à Bou-Nouara. — Ziza (Ch.) fils, à Alger.

Diplômes de médaille d'or. — Ader et Cie, à Bayonne. — Arnal, à Paris. — Association cotonnière coloniale, à Oran. — Beaupuy, à Oran. — Besson (Edmond), à Paris. — Borgeaud (Charles), à Constantine. — Boucard (Pierre), à Paris. — Bouisson (Paul), à Constantine. — Bouty (Ferdinand), à Paris. — Carcassonne frères, à Tlemcen. — Charlemagne (A.), à Tizi-Ouzou. — Chevrier (G.), à Paris. — Chouraki, à Alger. — Comice agricole de l'Est de la Mitidja. — Comice agricole de Souk-Ahras. — Comice agricole de Tizi-Ouzou. — Crédit foncier de France (domaine de l'Habra et de la Macta), à Perrégaux. — De Bouchony, à Mareuil. — Delouche, à Paris. — Denave (Bernard), à Souk-Ahras. — Dréveton (Gustave), à Nemours (Oran). — Fagard (Auguste), à Paris. — Fernandez (Pedro dit Papis), à Sidi-bel-Abbès. — Flach, à Paris. — Gabriel (Médina), à Monastir. — Gounot, à Souk-el-Khemis. — Huileries et savonneries de Kabylie, à Mirabeau. — Jacquier (Hippolyte), à El-Arrouch. — Lagrolet (E.) et Cie, à Bayonne. — Lemoine (Émile), à Constantine. — Lorette (Augustin), à Lille. — Marie (Augustin), à Avignon (Vaucluse). — Marius et Levy, à Paris. — Mattei, à Bastia. — Pouzac et Fringuet, à Bayonne. — Réale (Auguste), à Oran. — Ricardou (maison Ginner et Cie), à Cannes. — Rouyer et Cie, à Bougie. — Société agricole lyonnaise du nord de l'Afrique, à Bône. — Société anonyme des cotons d'Algérie, à Alger. — Société anonyme monastirienne, à Monastir. — Société scientifique des pharmaciens du Sud-Est, à Montpellier. — Syndicat agricole et régional de la Chiffa. — Syndicat agricole d'El-Affroun. — Syndicat des boyaudiers de France. — Syndicat commercial et industriel d'Oran, à Oran. — Syndicat du littoral cherchellois. — Tamzali (Ismaël), à Bougie. — Tracqui (Auguste), à El-Arrouch. — Weill (Léopold) et Cie, à Lunéville. — Zermatti (Albert et Gaston), à Sétif.

GROUPE XVI

Économie sociale, hygiène, etc.

Classe 105

Grande et petite culture. — Associations agricoles.

Diplômes de grand prix. — Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou, à Surgères. — Caisse régionale du crédit agricole mutuel du Midi, à Montpellier. — Ministère de l'Agriculture. Service du crédit mutuel et de la coopération agricole, à Paris. — Syndicat central des agriculteurs de France, à Paris. — Union centrale des syndicats des agriculteurs de France et institutions annexes, à Paris.

Diplômes d'honneur. — Caisse régionale de crédit agricole du centre de la Normandie, à Lisieux. — Caisse régionale de crédit agricole de la Gironde, à Bordeaux. — Caisse régionale de crédit agricole de l'Ile-de-France, à Paris. — Caisse régionale de crédit agricole du Loir-et-Cher, à Blois. — Caisse régionale de crédit agricole du Maine, au Mans. — Caisse régionale de crédit agricole des Basses-Pyrénées, à Pau. — Caisse régionale de crédit agricole de Seine-et-Oise, à Étampes. — Caisse régionale de crédit agricole de l'Eure-et-Loir, et associations annexes, à Chartres. — Laiterie coopérative de Surgères. — Laiterie coopérative de Nalliers. — Syndicat agricole des agriculteurs de la Sarthe, au Mans. — Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence, à Marseille.

Diplômes de médaille d'or. — Caisse régionale de crédit agricole du Cambrésis, à Cambrai. — Caisse régionale de crédit agricole de la Haute-Savoie et du pays de Gex, à Annemasse. — Caisse régionale du crédit agricole de Bourgogne et de Franche-Comté, à Salins. — Caisse régionale de crédit agricole de la Brie, à Meaux. — Caisse régionale de crédit agricole des Hautes-Pyrénées, à Tarbes. — Caisse régionale de crédit agricole des Pyrénées-Orientales, à Perpignan. — Fédération des associations agricoles de la Haute-Loire et institutions annexes, au Puy. — Laiterie coopérative de Saint-Michel-en-l'Herm. — Laiterie coopérative de Coulon (Deux-Sèvres). — Société coopérative les Vignerons de Maraussan (Hérault). — Société des agriculteurs de la Sarthe, au Mans. — Syndicat agricole des Pyrénées-Orientales, à Perpignan. — Union des sociétés contre la mortalité du bétail, au Mans.

CORRESPONDANCE

— N° 6429 (*Charente-Inférieure*). — Le petit envoi de **chenilles nuisibles au chou** que vous nous avez fait parvenir comprenait plusieurs espèces : la grande piéride du chou (*Pieris brassicæ*), la piéride du navet (*Pieris rapæ*), une noctuelle du genre *Triphæna* ; mais, à en juger par la proportion de ces chenilles, celles de la première espèce sont de beaucoup les plus nombreuses et forment plus de 80 0/0 de la masse des insectes dont vous avez à vous plaindre.

Or, ces chenilles de *Pieris brassicæ*, placées en observation, ont eu une attitude singulière, se juchant au plus haut du récipient qui les contenait et refusant toute nourriture. Bientôt, elles donnèrent naissance à une masse de petites larves de Microgastes qui tissèrent leurs cocons jaunes à la façon habituelle sur le corps de leur victime.

Presque toutes les chenilles étaient parasitées. Dans ces conditions, ce serait une faute de détruire purement et simplement ces insectes. Il serait indiqué de faire ramasser ces chenilles par des femmes ou des enfants et de les jeter dans des caisses ou de vieux tonneaux remplis de menus branchages qui leur fourniraient de nombreux points pour se fixer, caisses fermées par un treillis métallique à mailles mesurant environ 2 millimètres de côté. De cette façon, les chenilles ne pourraient s'échapper, tandis que leurs parasites poursuivant normalement leur évolution, pourraient prendre leur essor dès leur éclosion et aller parasiter de nouvelles chenilles de Piérides. — (P. L.)

— N° 7056 (*Marne*). — 1° Vous pouvez très bien associer en mélange les variétés *Tresor* et *Bleu de Noe* ; mais à la place de ce dernier, nous préfèrerions le *Gros Bleu* ou encore le *Japhet*, blés également précoces, mais plus résistants à la rouille et de meilleurs rendements que le *Bleu de Noè*.

2° Le *Goldendrop* est un blé tardif ; vous pourriez le mélanger avec du *Teverson*, du *Carter*, dont la maturité a lieu en même temps. — (H. H.)

— N° 7801 (*Loire*). — 1° Les **luzernes** que vous avez semées, cette année, par suite de la verse de la céréale ayant végété sur le même terrain, se trouvent inégales ; en certaines places, la luzerne a été totalement étouffée et manque.

Certainement, au printemps prochain, surtout si vous devez laisser la luzernière quatre à cinq ans, vous aurez intérêt à travailler ces taches, à les ameublir, à les débarrasser des mauvaises herbes et à y resemer de la luzerne.

2° Sur un **bois défriché**, vous voulez établir une **prairie**; le sol a été bien pioché et ameubli. Vous nous demandez si vous ne pourriez pas semer les graines de prairie de suite dans l'avoine que vous allez faire sur ce défrichement. Nous ne vous le conseillons pas ; la prairie risquerait de ne pas réussir, d'une part, parce que le sol sera encore trop creux, pas assez tassé ; d'autre part, parce que vous allez avoir une foule de mauvaises graines qui vont germer et qu'il y a intérêt à faire lever avant le semis de la prairie. Quant à savoir si, ayant pioché votre terre, il sera utile de la labourer ou simplement de la herser avant les semailles de l'avoine, vous seul pourrez en décider, d'après l'état même du terrain. — (H. H.)

— N° 6304 (*Aude*). — Voyez la machine de M. Duval, 46, boulevard Gambetta, à Saint-Quentin (Aisne), qui a été décrite dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 36, du 8 septembre 1910, page 311. — (M. R.)

— *M. J. P.* (*Paris*). — Le **goût de moisi** de vos pièces de **vin** est dû au mycélium des champignons qui a pénétré dans l'épaisseur du bois. Si la couche contaminée n'est pas trop profonde, un râclage intérieur suffira ; mais, si elle est profonde, comme c'est à supposer d'après vos essais infructueux, il n'y a aucun moyen d'enlever le goût de moisi. — (L. Mth.)

— *M. M. C. P.* (*Brésil*). — Le **gros ventre, chez les jeunes veaux**, a généralement pour cause un sevrage prématuré ou un sevrage mal exécuté. Si le lait pur n'a pas été donné pendant un temps suffisant, si le lait écrémé a été additionné de substances de digestion difficile, ou si, l'allaitement ayant été régulier, le sevrage est trop brusque, il en résulte fatalement des troubles digestifs, les muqueuses de l'estomac et de l'intestin n'étant pas encore bien adaptées à la sécrétion des sucs digestifs qui seraient nécessaires pour la transformation des farineux ou des fourrages. C'est là la cause ordinaire la plus fréquente du gros ventre ; les animaux sont retardés dans leur développement, mais finissent par prendre le dessus et par augmenter de poids régulièrement dans la suite.

La distribution de fourrages grossiers est une autre cause, car, après le sevrage, il faudrait ou le régime de l'herbe ou un régime spécial à base de racines fourragères, de farineux et de fourrages de bonne qualité.

C'est donc plutôt une question d'hygiène et de régime, qu'une question de thérapeutique ; et c'est par une modification convenable du régime alimentaire qu'il est possible de remédier à cet état de choses.

Tout n'est pas de fournir une ration de composition chimique convenable, encore faut-il tenir compte de la plus ou moins facile digestibilité des éléments constituants de cette ration. En veillant de ce côté, il est probable que vous arriverez sans difficultés à faire disparaître l'inconvénient signalé. — (G. M.)

Nous prions nos abonnés de ne nous adressser qu'une question à la fois. — Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 31 octobre au 6 novembre 1910 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.				
	millim						heures	millim.	
Lundi.... 31 oct.	757.8	6°2	14°1	10.5	+ 2.9	O	2.[illegible]		Couvert le matin, beau le soir
Mardi... 1er nov.	745.9	6.9	13.8	9.4	+ 2.0	O	»	13.8	Pluie, forte vers 2 h. soir.
Mercredi. 2 —	748.4	3.0	10.6	6.0	— 1.3	O	5.8	11.2	Forte pluie la nuit ; éclaircies le jour.
Jeudi.... 3 —	758.3	2.1	10.2	6.7	— 0.4	S O	3.0	7.4	Gelée blanche le m., pluie la nuit et l'après-midi.
Vendredi. 4 —	759.5	5.9	12.6	8.4	+ 1.[illegible]	S O	3.[illegible]	4.6	Pluie la nuit et le soir.
Samedi.. 5 —	759.8	4.1	8.2	6.3	— 0.5	S O	0.1		Temps couvert.
Dimanche 6 —	751.8	3.7	10.9	7.5	— 0.8	O	6.8	1.4	Pluie la nuit, gelée blanche le matin, pluie le soir.
Moyennes ou totaux.....	7[illegible]9.9	4.7	11.[illegible]	7.8	»	O	21.2 au lieu de [illegible] 7 théorique	38.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 628mm Normale....... 511mm
Écarts sur la normale.....	—11.5	+ 0.3	— 0.6	+ 0.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Nous venons de traverser une semaine des plus mauvaises pour l'agriculture. Le vent a soufflé avec violence, la pluie est tombée quotidiennement et en grande quantité ; en certains endroits, il est même tombé de la grêle et de la neige. L'abondance et la fréquence des pluies ont eu pour résultat la hausse du niveau des cours d'eau qui, dans plusieurs régions, débordent.

Les terres fortes sont détrempées et l'on ne pourra y mettre les attelages que dans quelques jours. Les travaux d'arrière-saison ont subi, du fait de la persistance du temps humide, un sérieux retard ; il reste encore beaucoup de terres à ensemencer.

Les arrachages de betteraves sont terminés ; la récolte est irrégulière et donne lieu à des déceptions dans diverses localités.

Tandis que le Centre, le Nord, l'Ouest et l'Est de la France se plaignent de l'excès d'humidité, le Midi se montre satisfait des pluies tombées. Par contre, en Algérie et en Tunisie, les récoltes souffrent de la sécheresse.

A l'étranger, en Angleterre, le rendement des trois principales céréales est inférieur à celui de l'an dernier ; en Roumanie, suivant les données de la statistique, le poids moyen de l'hectolitre de blé est de 77 kil. 5. Les nouvelles des cultures sont satisfaisantes en Australie et dans la République Argentine.

Blés et autres céréales. — Après avoir subi une baisse assez sensible, motivée par la diminution des expéditions et l'augmentation des stocks, les cours des blés se sont raffermis sur les marchés américains. Néanmoins, les derniers prix sont, comparativement à ceux de la semaine précédente, en baisse de 20 à 25 centimes par quintal. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.31 à New-York, 16.99 à Chicago, 21.36 à Budapest, 25.09 à Berlin, 15.75 à 20 fr. à Anvers.

Sur les marchés français, les cours ont baissé ; on enregistre depuis quelques jours des prix plus fermes. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Angers, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18.75 à 19 fr. ; à Besançon, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 16.50 à 17 fr. ; à Bourg, le blé 25 à 28 fr., l'avoine 17 à 19 fr. ; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.25 ; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 17.25 à 18.50 ; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18 fr. ; à Dijon, le blé 24 à 27 fr., l'avoine 16.75 à 18.50 ; à Épinal, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.50 à 18 fr. ; à Évreux, le blé 26 à 26.25, l'avoine 17 à 18 fr. ; à Laon, le blé 25.50 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 19 fr. ; à Lons-le-Saunier, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr. ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr. ; à Nantes, le blé 27.25, l'avoine 18.25 ; à Orléans, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18.75 ; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 17.50 à 17.75 ; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17 à 17.50 ; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.50 à 18.25.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 25.50 à 27 fr., l'avoine 19.50, à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine grise 22 à 23 fr. ; à Toulouse, le blé 26.25 à 27.25, l'avoine grise 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les cours des blés ont fléchi de 15 à 20 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Lyon les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 26.40 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27 à 27.75. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé : les blés de l'Ain et de la Haute-Saône 26.50 ; d'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure

26.25 à 26.75 ; d'Eure-et Loir et d'Indre-et-Loire 27 fr.; du Loiret et de Maine-et-Loire 26.75 à 27 fr.; blé tuzelle de Vaucluse 27 à 27.25; blé saissette 27 fr.; blés buisson et aubaine 25.25; blé tuzelle blanche du Gard 27 fr ; blé saissette 27 à 27.25; blé aubaine rousse 25.25 à 25.50; blé tuzelle de la Drôme 27 fr.; blé blanc 26 fr.; blés d'Auvergne 24 à 26 fr.

Les cours des seigles ont été faiblement tenus: on les a payés de 17 25 à 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines ont eu des prix stationnaires. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.50 à 18.85, les grises 18 à 18.25 ; les avoines noires du Centre 19 à 19.25, les grises 18.75 à 19 fr.: les avoines noires de Bretagne 19.25 à 19.50 les 100 kil. Lyon.

On a coté aux 100 kilogr. départ : les orges de Champagne 18.50 à 18.75, celles de Beauce 18.50, de la Mayenne 18.75.

Les sarrasins de Bretagne valent 16.25 les 100 kil. départ, non logés.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaïeff 18 à 18.25 : Ulka Berdianska 19 à 19.25; Ulka Mariaupoli 19.25; Ulka Taganrog 18.25; les blés tendres d'Algérie 27 à 28 fr., les blés durs 25.25 à 26 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Arras, le blé 27.46 à 28.50 ; à Belfort, le blé 29.50; à Briançon, le blé 28.45 à 28.55 ; à Châlon-sur-Saône, le blé 27.83 à 28.25; à Dôle, l'avoine 19 à 19.24; à Epinal, l'avoine 19.71 à 19.75, le blé 29.24 à 29.34 ; à Grenoble, l'avoine 18.94; à Limoges, le blé 28.73 à 28.87; à Rennes, le blé 27.38, l'orge 17.20 à 17.25; à Rouen, le blé 28.19.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 9 novembre, les blés se sont mieux vendus et la hausse a atteint 25 à 50 centimes par quintal. Les meilleurs blés ont été payés de 27 à 27.50, et les blés ordinaires de 26.50 à 26.75 les 100 kilogr. Paris.

Sur les seigles, la hausse a été de 25 à 50 centimes par quintal ; on les a vendus de 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines, les orges et les escourgeons ont eu des prix sans changement. On a vendu les avoines noires 20 fr., les grises 19.25, les blanches 18.50, les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18 à 18.25 et les escourgeons 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 3 novembre, l'offre en gros bétail a été moins importante que la semaine précédente ; il en est résulté une vente plus facile, mais les prix ne se sont pas sensiblement améliorés.

A la faveur d'arrivages modérés, les cours des veaux ont bénéficié d'une hausse d'environ 10 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons, toujours trop nombreux, ont été d'une vente difficile. Les cours des porcs sont restés stationnaires.

Marché de La Villette du jeudi 3 novembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs.	1.942	1.792	0 82	0.69	0.56
Vaches	970	900	0 82	0 69	0.56
Taureaux	220	212	0.72	0.60	0.48
Veaux	1.077	1.014	1 05	0 95	0.85
Moutons	17.099	14.886	1.07	0.97	0.88
Porcs	7.593	7.119	0.82	0.78	0.73

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.53 à	0.85	0.34 à	0.54
Vaches	0.53	0.85	0.34	0.54
Taureaux	0.45	0.75	0.32	0.46
Veaux	0 82	1.10	0.43	0.65
Moutons	0 82	1.12	0 46	0.70
Porcs	0.78	0.86	0.40	0.58

Au marché de La Villette du lundi 7 novembre, le gros bétail s'est mieux vendu et les prix ont accusé une hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 0.78 à 0.85; de la Creuse 0.84 à 0.86 ; de la Dordogne 0.87 à 0.90; de l'Orne et du Calvados 0.75 à 0.85; de la Mayenne et de la Sarthe 0.76 à 0.84; de la Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire 0.72 à 0.80; de l'Aisne 0.76 à 0.82 ; de la Vendée 0.76 à 0 81 ; de la Sarthe 0.77 à 0.80, le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été payés de 0.68 à 0 76 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de la Nièvre, de la Creuse et de l'Allier 0.83 à 0.86, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0.82, les vaches normandes 0.72 à 0.82, les vaches de l'Ouest 0.64 à 0.74, les vaches de fermes 0.70 à 0.79 le demi-kilogramme net.

Les offres de veaux sont redevenues nombreuses et les cours, qui s'étaient relevés au marché du jeudi, ont fléchi de 5 à 8 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux du Calvados 0.90 à 0.95, de la Somme 0.92 à 1.04 ; du Finistère et des Côtes-du-Nord 0.95 à 1 fr : de l'Aube 1 03 à 1.12 ; de la Marne 1.12 à 1.17 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de l'Yonne et du Loiret 1.16 à 1.20 ; de la Sarthe 1.07 à 1.09 ; de Maine-et-Loire 0.98 à 1 fr.; de la Haute-Vienne 0.85 à 0.87 ; du Puy-de-Dôme 0.75 à 0.76 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été ordinaire et les cours stationnaires, avec tendance à la baisse. On a coté les moutons de la Dordogne et de la Haute-Garonne 0.98 à 1 fr.; du Tarn 1.05 à 1.08 ; des Hautes-Alpes 1 fr ; du Cantal 1.02 à 1 05 ; de la Haute-Loire 1.06 à 1.08 ; de la Meuse, de la Côte-d'Or, de l'Yonne, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 1.02 à 1.06 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.08 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20 ; de la Lozère 1 à 1.02 ; les brebis métisses 0.95 à 1 fr.; les brebis du Midi 0.92 à 0.95 ; du Sud-Est 0.85 à 0.90, les moutons algériens de réserve 0.96 à 0.98 le demi-kilogramme net.

La diminution des envois a ranimé la vente des porcs dont les cours ont haussé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs du Centre 0.50 à 0.58 suivant qualité, ceux de l'Ouest 0.52 à 0.59, les jeunes coches 0.48 à 0.52, les vieilles 0.40 à 0.44 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 7 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	2.904	2 82[illegible]	81
Vaches	1.301	1.206	95
Taureaux	240	231	9
Veaux	1.662	1 491	171
Moutons	20 7[illegible]0	19.247	1.503
Porcs	4.887	4.849	38

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.70	1.47	1.28	1.18 à 1.78
Vaches	1.68	1.40	1.24	1.18 1.78
Taureaux	1.50	1.38	1.22	1.18 1.52
Veaux	2.30	2.18	1.90	1.60 2.40
Moutons	2.46	2.00	1.78	1.58 2.32
Porcs	1.64	1.60	1.42	1.28 1.70

Viandes abattues. — Criée du 7 novembre.

		1re qualité.	2e qualité	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.80 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92.00	Suif d'os pur	85.00
— en branches	64.40	— — à la benzine	77.50
— à bouche	130.00	Saindoux français	»
— comestible	97.00	— — étrangers	130.86
— de mouton	115.00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	58.75 à	61.75	Grosses vaches	58.75 à	61.75
Gros bœufs	66.00	»	Petites vaches	60.18	64.57
Moy. bœufs	64.12	67.37	Gros veaux	86.56	105.25
Petits bœufs	62.15	65.62	Petits veaux	117.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 185 à 187 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 185 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 110 à 155 fr., les 100 kilogr. vifs.

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.86; vaches, 0.55 à 0.75; veaux, 0.85 à 0.98; moutons, 0.80 à 0.93, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.44 à 1.64; moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.12 à 1.16 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 170 fr.; 2e 160 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux 1re qualité, 124 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 112 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 190 fr.; 3e 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 100 à 122 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille.— Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 160 à 167 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 148 à 152 fr.; 2e, 135 à 140 fr.; vaches bergères, 155 à 160 fr., les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 177 à 183 fr.; brebis, 160 à 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.82 à 0.88; vaches, 0.70 à 0.85; taureaux, 0.72 à 0.78; moutons, 1.05 à 1.13; brebis, 0.90 à 1 fr.; porcs, 0.81 à 0.91, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.80; autres provenances, 0.64 à 0.72, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.60 à 1.70; vaches, 1.30 à 1.50; moutons, 1.95 à 2 fr.; brebis, 1.55 à 1.65, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.30 à 1.40; veaux, 1 fr. à 1.15; porcs, 1.10 à 1.22 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80; vaches, 0.70 à 0.80; veaux, 1.15 à 1.35; moutons, 1.06 à 1.08; porcs, 1.10 à 1.15 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.90 à 2.20; porcs gras, 1.45 à 1.60 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — On continue à apprécier l'importance de la récolte dans les diverses régions viticoles. L'Armagnac, le Haut-Languedoc et les Landes sont mal partagés.

Dans le Midi, on paie à l'hectolitre : les vins de l'Aude 39 à 43 fr.; du Gard 38 à 45 fr.; des Pyrénées-Orientales 36 à 45 fr.; des Bouches-du-Rhône 36 à 39 fr.; de Vaucluse 39 à 50 fr.; du Var 40 à 44 fr.

On cote les vins, au degré-barrique, 11 fr. dans le Gers, 11.50 dans le Tarn-et-Garonne.

Les vins de la Dordogne se paient de 115 à 130 fr. la barrique, ceux du Lot-et-Garonne 95 à 105 fr. la barrique.

Dans l'Indre-et-Loire, on paie de 105 à 120 fr. la pièce, nu.

Dans la Gironde, les vins blancs valent de 115 à 120 fr. la barrique et les vins rouges 550 fr. le tonneau, logé.

En Algérie, le degré-hectolitre est coté de 3 à 3.25.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 43 à 44.50 l'hectolitre : les cours sont en baisse de 10 fr. par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3 29.75 et les sucres roux 26.25 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 75 centimes par quintal.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, l'huile de lin en tonne est cotée 115 à 116 fr. et l'huile de colza 61.75 à 62.25 les 100 kilogr.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 23.25 à Marseille, Lille et Arras; tourteau d'arachides décortiquées 18 fr. à Fécamp, 17 fr. à Marseille; de sésame blanc 15.50 à Marseille, 16.50 à Arras; de coton décortiqué 17.75 au Havre; de coprah blanc 15.75 à Marseille; d'œillette de pays 17.75 dans le Nord; de soja 16.50 à Dunkerque.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 104.000 kilogr. d'essence de térébenthine, que l'on a payée au prix de 120 fr. le quintal nu, ou pour l'expédition 130 fr. logé. Les cours sont en hausse de 1 fr. par 100 kilogr.

Pommes à cidre. — Les pommes à cidre sont cotées aux prix suivants, en Normandie : Routot et Le Neubourg 5.50. Rouen 4.80 à 5 fr. l'hectolitre; Saint-Pierre-sur-Dives 2.75 à 3 fr.; Caudebec-lès-Elbeuf 2.90 à 3.25; Auffay 2.70; Cormeilles 2.50 l'hectolitre.

Pommes de terre. — On attend des arrivages d'Allemagne et de Hollande; aussi les cours de la semaine dernière ne se sont pas maintenus et les prix ont baissé de 5 à 6 fr. par tonne.

On paie la Hollande de Beauce et du Gâtinais 180 à 190 fr., la Saucisse rouge de mêmes provenances 170 à 175 fr.; la Ronde hâtive du Centre 115 à 120 fr.; la Richter imperator 95 à 100 fr. les 1000 kilogr. rendus.

Aux mille kilogr. départ, on cote : la Strazeele 160 à 165 fr.; la Saucisse rouge du Poitou 155 à 165 fr.; de Bretagne 130 à 140 fr.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Bordeaux, 15 novembre. — Blé, 1 500 q.

Marseille, 17 novembre. — Blé dur, 4 500 q.; blé tendre roux de la Loire, 100 q.; tuzelle d'Algérie, 100 q.; blé dur livrable à Toulon, 1 500 q.; avoine française, 750 q., et avoine d'Algérie, 300 q.

Toul, 18 novembre. — Blé indigène, 9 000 q.; orge, 600 q.; avoine indigène, 1 500 q.

Auxerre, 18 novembre. — Avoine non logée, 500 q.

Dijon, 19 novembre. — Blé tendre, 1 500 q.; blé dur, 500 q.; orge, 200 q.; avoine, 3 800 q.

Clermont-Ferrand, 19 novembre. — Blé rouge, 300 q.; blé tendre, 600 q.; blé dur, 300 q.

CÉRÉALES. — Marchés francais.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26 00	20 00	16.87	22 00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.50	17 00	17 50	17.25
FINISTÈRE. — Landivisiau....	25.50	15 50	15 50	16 50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26 25	16.50	17.00	17.62
MANCHE. — Avranches.....	26.50	18.00	17.00	17.00
MAYENNE. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
MORBIHAN. — Vannes......	26.00	16.50	19.00	18.00
ORNE. — Sées..............	26 00	18.00	18 00	19 50
SARTHE. — Le Mans.......	27 00	17.87	17 00	18.75
Prix moyens...............	26.15	17.42	17.21	18 20
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0 17	»
précédente. { Baisse	0.18	0.01	»	0.13

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
AISNE. — Laon.............	26 37	16.18	16.75	18.37
Soissons	26.50	16 00	17.00	17.50
EURE. — Evreux	27 00	16.25	16.75	18.25
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.25	16 50	17.25	17.25
Chartres..................	27.30	16 75	16.25	18.12
NORD. — Lille.............	26 87	17 00	17.50	18.90
Cambrai...................	26.25	16.50	16.50	18 00
OISE. — Compiègne........	26.50	16 00	»	18.00
Beauvais..................	26.50	17.00	17.00	18.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18 12
SEINE. — Paris	27 12	16.87	17.50	18 62
SEINE ET-MARNE. — Nemours	27.09	16.62	17.25	18 00
Meaux	26.50	15.75		18 62
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.25	16 50	19 00	19 00
Etampes..................	27 37	16.12	16.50	18 12
SEINE-INFÉRIEDRE. — Rouen	26.75	16.25	16.50	18 00
SOMME. — Amiens..........	26.25	16.75	17.00	17.37
Prix moyens...............	26.79	16.42	17.05	18 13
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.13	»
précédente. { Baisse	0.29	0.20	»	0.10

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	27.00	15.75	17.00	18.50
AUBE. — Troyes............	27.75	15.00	17 50	17 25
MARNE. — Epernay........	27.25	16 25	17.12	18.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	25.00	18 00	18 50	18.25
MEUSE. — Bar-le-Duc	27.50	17 00	16 50	18.50
VOSGES. — Neufchâteau	26.50	17.50	18.50	18.50
Prix moyens	26.57	16.43	17.52	18 39
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0 04	»
précédente. { Baisse ...	0.43	»	»	0.06

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
CHARENTE. — Angoulême ..	27.50	17 00	18 00	18.00
CHARENTE-INFER. — Marans	26.00	»	16.25	17.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	17.75
INDRE-ET-LOIRE. — Tours ..	27.12	17 37	18.35	18.75
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	26.87	17.00	17.50	18 25
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.25	17.87	18 12	18.75
VENDÉE. — Luçon..........	27.00	»	16 50	18.00
VIENNE. — Poitiers	26.00	16.50	17.00	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.50	18.00	17.50	18.50
Prix moyens...............	26.67	17.25	17.47	18.11
Sur la semaine { Hausse ...	0.02	»	0.03	0.18
précédente. { Baisse	»	0.12	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	16.50	17.00	18.50
CHER. — Bourges..........	26.62	16 12	17.25	17.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	»
INDRE. — Châteauroux.....	27.12	16.75	17.12	18.12
LOIRET. — Orléans	27.00	17.62	18.00	18.75
LOIR-ET-CHER. — Blois.....	27.00	17.00	17.07	18.25
NIÈVRE. — Nevers..........	26.75	16 25	17.25	17.75
PUY-DE-DÔME. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20 50
YONNE. — Brienon.........	26.87	15.87	16.62	18.25
Prix moyens...............	26.71	16.71	17.11	18.42
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.11	0 11
précédente. { Baisse	0.25	0.19	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
AIN. — Bourg..............	26.75	18 00	17 25	18.55
CÔTE-D'OR. — Dijon........	27.00	18.25	18.75	19.75
DOUBS. — Besançon	25.50	17.50	17 25	16.75
ISÈRE. — Bourgoin.........	26.25	17.50	17.25	17.62
JURA. — Dôle..	25.25	17.50	17.50	17.62
LOIRE. — Saint-Etienne	26 50	»	»	»
RHÔNE. — Lyon............	27.00	17.37	18.00	18.38
SAÔNE-ET-LOIRE — Châlon .	26.50	18 80	17.00	18.00
HAUTE-SAÔNE — Gray	26.37	16 50	18 00	17.00
SAVOIE. — Albertville	»	18 00	18.00	17.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy...	26.75	16.75	18 00	17.00
Prix moyens...............	26.38	17.53	17.70	17.78
Sur la semaine { Hausse ...	»	0.12	»	»
précédente. { Baisse	0.14	»	0.12	0.01

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers	25.62	18.50	17 50	18.50
DORDOGNE. — Périgueux ...	27.25	18 00	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	25 95	20.00	17.40	20.25
GERS. — Auch..............	26 50	18.00	17.75	19.00
GIRONDE. — Bordeaux......	27.00	18 50	18 00	19.00
LANDES. — Dax............	26 00	18.25	18 00	19.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.50	18.00	17 00	19.50
B.-PYRENÉES. — Pau.......	26.50	18 00	»	19.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	25.87	22.00	17.50	22.25
Prix moyens...............	26 35	18.75	17.58	19.64
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.08	»
précédente. { Baisse	0.09	0.06	»	0.17

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
AUDE. — Castelnaudary.....	26.25	19.25	17.12	18.75
AVEYRON. — Rodez.	26.50	18 25	21.00	19.00
CANTAL. — Aurillac	26.25	18.25	18 00	19.00
CORRÈZE. — Brive	26.00	17.75	18 50	19.00
HERAULT. — Béziers........	26.00	18 00	19 00	19.25
LOT. — Cahors.............	26.25	18.00	19 00	18.75
LOZÈRE. — Mende..........	26.00	18.00	18 75	19.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	18.00	19 00	19.00
TARN. — Lavaur...........	26.87	19.00	18.00	19.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	18.75	18 00	19.25
Prix moyens	26.21	18 32	18.63	19.06
Sur la semaine { Hausse....	»	»	»	»
précédente. { Baisse	0.05	0.06	0.15	0.17

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap......	26.50	17.75	18 85	19.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.50	18 00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes....	26.25	18.00	19 00	19.00
ARDÈCHE. — Privas	26.25	18.00	18.50	19.08
B.-DU-RHÔNE. — Aix.......	26 50	18.00	18.00	18.75
DRÔME. — Montélimar......	26.50	18 00	18.00	18.25
GARD. — Nîmes............	26.50	17 75	17 00	19.00
HAUTE-LOIRE — Le Puy...	26 87	17 50	19 25	18.12
VAR. — Draguignan........	26 00	18.25	17.50	18.75
VAUCLUSE. — Avignon	26.25	18.50	17.25	18.50
Prix moyens..............	26.31	17.97	18.22	18.73
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	»	»
précédente. { Baisse	0.06	0.10	»	0.20

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26 15	17.42	17.21	18.29
Nord......................	26.79	16.42	17.05	18.13
Nord-Est..................	26.57	16.43	17.52	18.39
Ouest.....................	26.67	17.25	17 47	18.11
Centre....................	26.71	16.71	17.41	18.42
Est..	26.38	17.53	17.70	17.78
Sud-Ouest.................	26.35	18.75	17.58	19.64
Sud.......................	26.21	18.32	18.63	19.05
Sud-Est...................	26.31	17.07	18.22	18.73
Prix moyens	26.46	17.42	17.64	18.50
Sur la semaine { Hausse ...	»	»	0.01	0.07
précédente. { Baisse	0.16	0.07	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	24.00	»	14.30	14.50
Philippeville	26.25	23.75	»	14.50	14.00
Constantine	26.50	24.00	»	14.00	14.50
Tunis	26.50	23.50	»	14.25	14.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLEMAGNE — Hambourg	19.50	12.62	11.88	12.50
Berlin	24.78	18.58	»	18.25
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.72	20.47	19.50	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.37	»	12.20	11.50
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	18.50	14.12	14.75	16.37
Bruxelles	»	»	»	»
Anvers	17.87	13.50	14.92	16.87
HONGRIE. — Budapest	21.36	16.16	»	17.44
HOLLANDE. — Groningue	18.37	»	18.50	17.00
ITALIE. — Milan	27.25	19.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	28.50	20.35	17.25	17.70
ROUMANIE. — Bucarest	17.90	9.30	9.10	»
SUISSE. — Genève	22.00	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	18.31	16.52	12.90	11.52
Chicago	16.99	14.62	»	9.48

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.25 à	27.75	Bergues	26.25 à	27.00
— roux	27.50	»	Plata	21.25	»
— Montereau	26.50	27.00	Australie	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité ..... 17.00 17.25 | 2e qualité .... 16.75 »

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	18.50 à	19.00	Champagne	19.00 à	19.50
— mouture	17.25	17.75	Beauce	17.75	18.25
— fourragère	16.50	17.00	Ouest	17.00	17.75

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité ... 17.75 à » — 2e qualité ..... 16.50 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.25 à	20.50	Av. blanches	17.50 à	17.75
— belle qualité	19.75	20.00	de Libau	14.00	»
— ordinaires	19.25	19.50	Suède	16.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul	12.50	12.75	Recoupettes	10.50 à	11.00
Son g. et moy.	11.25	11.50	Remoul. bl.	16.00	18.25
Son 3-cases	11.50	11.75	— bis	13.25	13.50
Son fin	13.25	13.50	— bâtards	12.75	13.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 9 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.00 à	»
Blé	—	26.50	27.50
Escourgeon	—	17.25	[illegible]
Seigle	—	17.50	17.75
Orge	—	18.00	19.00
Avoine	—	18.50	20.00
Sons	—	12.00	13.00

Bourse du mercredi 9 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	26.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.50	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	61.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	113.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	92.00	»
Alcool	—	[illegible] 25	[illegible].75

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.80 à	5.00	Bourgogne	2.[illegible]	»
Gournay	2.24	3.00	Gâtinais	2.[illegible]	3.[illegible]0
M. de Vire	2.7[illegible]	3.68	Vendôme	2.[illegible]	2.70
de Bretagne	2.80	3.40	Beaugency	2.6[illegible]	2.90
du Gâtinais	2.80	3.68	Ferme	2.[illegible]	[illegible]0
Laitiers du Jura	2.50	3.20	Tours	2.[illegible]	[illegible]00
de Charente	2.[illegible]	3.40	Le Mans	2.[illegible]	3.[illegible]0
Étrangers	2.50	3.40	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille)

Normandie	160 à	190	Bourgogne	12[illegible]	1[illegible]
Picardie	130	192	Champagne	[illegible]	[illegible]
Brie	140	166	Cosne	[illegible]	[illegible]
Touraine	120	180	Sarthe	1[illegible]	15[illegible]
Beauce	140	166	Bretagne	[illegible]	[illegible]
Bresse	140	170	Vendée	[illegible]	»
Allier	116	126	Auvergne	116	126
Poitiers	120	192	Midi	12[illegible]	[illegible]

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	70.00 à	[illegible]
— — grands moules	[illegible]5.00	[illegible] 00
— — moyens moules	32.00	[illegible] 00
— — petits moules	2[illegible]	[illegible] 00
— — laitiers	[illegible]0.00	[illegible]5.00
	Le cent	
Coulommiers	[illegible]	[illegible]0.00
Camembert en boîte	[illegible]	[illegible]
— en paillons	[illegible]	[illegible] 00
Mont-d'Or	[illegible]	[illegible]
Gournay	21.00	25.00
Lisieux	70.00	[illegible]5.00
Pont-l'Évêque	[illegible] 00	[illegible]
Neufchâtel	15.00	18.[illegible]
	Les 100 kil.	
Port-Salut	160.00 à	1[illegible] 00
Gérardmer	»	
Munster	150.00	1[illegible] 00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	[illegible]	[illegible]
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160.00	1[illegible]0.00
Fromage de Gruyère de la Comté	2[illegible] 00	21[illegible]
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	2[illegible] 00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.00	Poulets Bresse	2.50 à	6.00
Canards ferme	2.00	4.00	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.50	6.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	3.00	7.25
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.[illegible]	3.50
Lapins dom.	1.75	4.00	Cailles	»	
— garenne	1.25	2.50	Faisans	3.00	6.50
Pigeons	0.60	1.80	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAÏS — Les 100 kilogr.

Paris	16.75 à	»	Dunkerque	17.00 à	»
Havre	16.00	»	Avignon	19.50	»
Dijon	»	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	18.00 à	18 50	Avranches	16.75 à	17.50
Avignon	20.00	»	Nantes	16.50	»
Le Mans	17.25	»	Rennes	16.00	16.50

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	46.50 à	70.00	Caroline	52.00 à	54.00
Saïgon	12 00	26.00	Japon	39.50	42.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	31.00 à	35.00	32.00 à	36.00	35.00 à	58.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	22.00	42.00	30.50	34.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	15 00 à	17.00	Hollande	19.00 à	22.00
Algérie	35.00	45.00	Rouges	15.00	21.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.00
Blois	9.00	10.50	Rouen	12.50	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	130 à	140	Minette	100 à	125.0
— blancs	»	»	Sainfoin double	32	33.00
Luzerne de Prov.	100	195	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	170	180	Pois de print.	35	38.00
Ray-grass	40	50	Vesces de print.	35	36 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	55 à	58
Luzerne	»	»	60	64	55	58
Paille de blé	50	52	48	50	44	47
Paille de seigle	»	»	50	55	45	»
Paille d'avoine	40	42	38	40	36	38

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin
Nevers	6 50	9.00	Moulins	5.75	8.50
Nantes	7.50	7.00	Montluçon	5.00	7.75
Le Mans	7.00	8.50	Meaux	7.00	7.25
Laon	7.50	8.00	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	12 75 à	14.25	12.75 à	14.25	»	à »
Œillette	17 75	»	18.25	»	»	»
Lin	20.55	24.00	21.50	»	23.25	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	»	16.50	17.00
Sésame bl.	16.50	17.25	16.50	17.25	1 .50	»
Coton	12.25	17.75	17.50	17.75	14.75	»
Coprah	13.00	15.75	13.50	16.00	13.00	15.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	37.00	51.00 à	52.00	» à	»
Lille	35.00	38.00	»	»	»	»
Caen	33.00	»	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	65.00 à	66.00	Wurtemberg	[illegible] 00 à	162.0
Bourgogne	»	»	Spalt	[illegible] 00	144.00
Poperingue	60 00	61.00	Alsace	106 00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5.000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	21.75	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	30.75	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22 00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23 00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0 48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.37

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilogr.)

Phosphate de la Somme. 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20. à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15 00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	12.25	13.50
Ravison 4.50 Az	—	12.50	»
Coton d'Egypte	—	14.75	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	12 00	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.00	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3/4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	43 50	
90° disponib.	42 50 à	»	Bordeaux	52 00 à	54 00
4 derniers	46.25	43.50	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	26.00 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.25	29.50
Raffinés	64.00	67.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	44 00	44.00
— Epinal	44 50	45.00
— Paris	43 00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	62.00 à	62 25	114 75 à	»	»	»
Rouen	62 00	»	114.00		•	•
Caen	61.25	»	»	»	•	»
Lille	64.50	»	110.50	»	»	•

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	700 à	900
— ordinaires	600	650
Artisans, paysans Médoc	450	500
— — Bas Médoc	450	500
Graves supérieurs	1.400	1.800
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.100	1.400
Petites Graves	850	950
Entr deux mers	400	500

Vins du midi. — Béziers à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.50 à 3 70 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 3.50 à 3.70 le degré.

— Bourret, — 3.60 à 3.90 —

— Picpoul, — 4.00 à 4.40 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	500	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	570
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	620
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	•	720	750
Fine Champagne	•	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	59.25 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 2 au 8 nov. Plus haut.	Plus bas	Cours du 9 novem.
Rente française 3 %	97.25	96 90	97 27
— 3 % amortissable.	97.35	96 95	96.90
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	461.00	4 7.50	458.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545 00	541.00	545 00
1871, 3 % remb. 400 fr	404.50	403 00	404.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	107 00	104.75	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	542 50	540.00	541 00
1876, 4 % remb. 500 fr	541 50	538 00	541 00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	370 00	368.00	371.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	100.00	98.75	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	369.00	363 00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	98 00	96.50	97.50
1898, 2 % rembours 500 fr..	424 00	418 00	423 50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.00	110 00	110.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	411.00	4 8.00	410.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	106.75	105.50	105.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	4 0.00	447.00	450.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	94 00	92 25	94 00
1905	388 75	387.05	390.00
— 1/4 d'obl.	95.50	94.25	96.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	378 50	375 75	373 25
— 1/2 d'obligation	187.00	184 50	186.00
1910. 3 0/0, remb. 400	397.00	396 00	395.00
— 1/4 d'obligation	100 00	99 75	100.00
Egypte 4 % unifiée	98.00	97.10	100 80
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	93.50	93 00	93.90
— Hongrois 4 %	96.20	95 80	96.20
— Italien 4 %	103.00	102.75	103 00
— Portugais 3 %	65.10	64 80	65.00
— Russe consolidé 4 %	97.00	96.00	96.60
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4285.00	4275.00	4280.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr	9.0.00	890.00	930.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	800.00	790.00	791.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p	1450.00	1440 00	1440.00
Société générale 500 fr. 230 t. p..	734.00	7 0 00	730.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	914 00	891 00	890.00
P.-L.-M. — —	1280.00	1253.00	1253.00
Midi, — —	1145.00	1135 00	1140.00
Nord, — —	1663.00	1653.00	1650.00
Orléans, — —	1355.00	1350.00	1370.50
Ouest, — —	939 00	930.00	938.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	232 00	230 00	230 50
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	176 25	174.00	175.00
Métropolitain	590 00	580.00	588.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	700 00	682.50	677.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	260.00	264.50	262.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5440.00	5435.00	5430.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 2 au 8 nov Plus haut.	Plus bas	Cours du 9 novem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	507.25	500 00	503.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	427.50	425.00	427.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	471.00	471.00	471.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	487.00	482 00	483 00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.00	499.00	500.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	258.00	256.25	257.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	483.50	480.25	481.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	505.00	503.50	505.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	399.00	397.00	399.50
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	464 50	459.00	465.75
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	478.00	473.50	476.00
— 1906, 3 % tout payé...	502.00	500.00	501.50
Bons à lots 1887	67.00	65.50	67.00
— algériens à lots 1888 ..	66.50	65.75	66.00
Chemins de fer. Bone Guelma remb. 500 fr.	424.00	423.00	423.75
Est-Algérien — —	426.00	424.00	423.00
Est 3 % remb. 500 francs	437 00	435.00	435.00
— 3 % nouv. —	430.75	429 50	431.00
Ardennes 3 % —	4 0 23	429.00	434.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	431.00	430.75	431.00
— 3 % nouv. —	428.75	427.00	428.75
Midi 3 % remb. 500 francs	431.50	429.50	430.50
— 3 % nouv. —	429.00	428.25	427.00
Nord 3 % remb. 500 francs	430.00	437 00	430 50
— 3 % nouv. —	435.00	433 50	435.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 50	432.00	432.00
— 3 % nouv. —	429.25	427 50	428 00
Ouest 3 % remb 500 francs	433.00	430 50	431 00
— 3 % nouv. —	432.00	431.00	431.00
Ouest-Algérien — —	423.00	422.00	422.00
Est, 500 f. 5 % remb. 650 fr.	655.00	652.25	655.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	398.00	395.25	394.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.		»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	416 00	410.50	411.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	378 50	374.00	376.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	134 00	132.00	133.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	118.75	113.75	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.00	598.50	599 00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Crues des rivières et inondations dans les différents bassins français. — Pronostics fâcheux pour l'hiver. — Arrêt des travaux culturaux par l'excès d'humidité. — Pénurie de vagons pour le transport des pommes à cidre et des blés dans la région de l'Ouest. — Introduction du bétail français dans le Grand-Duché de Bade et en Alsace-Lorraine. — Contingent hebdomadaire autorisé et conditions d'admission. — Reprise par le Sénat de la discussion sur la limitation des débits de boissons. — Importance d'une solution. — Importations de céréales en grains pendant les dix premiers mois de l'année. — Accroissement dans les importations de blé étranger. — Evaluation sur la récolte des céréales dans la Grande-Bretagne en 1910. — Comparaison avec l'année précédente. — La maladie des châtaigniers en Corse. — Réponse du ministre de l'Agriculture à un député. — Agenda agricole de M. Wery. — Nécrologie : mort de M. Allard et de M. Lejards. — La misère des vignerons en Bourgogne. — Etude des mesures à prendre pour leur venir en aide. — Extension des ravages du phylloxéra dans le département d'Alger. — Règles relatives à l'introduction de vignes américaines. — L'agitation viticole en Champagne. — Jugement rendu par le tribunal d'Epernay. — La fabrication des piquettes. — Instructions données par la Régie à ses agents. — Etude de MM. Viala et Pacottet sur le *Rœsleria* de la vigne. — Enquête de l'Union agricole et viticole de Chalon-sur-Saône sur les ravages du mildiou. — La reconstitution des vignes en Autriche. — Prochaine assemblée générale de l'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence. — Programme d'un concours spécial de la race ovine corse. — Documents de l'Union suisse des paysans sur les variations des prix du lait et des produits laitiers. — Concours spéciaux à Chartres en 1911. — Le centenaire de Cavour en Italie. — Sa collaboration au *Journal d'Agriculture pratique*. — Développement des cercles de fermières en Belgique. — Rapport de M[lle] Dhondt. — Concours pour la nomination d'un chef jardinier fleuriste au Muséum. — Nouveaux professeurs à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Prochaine conférence agricole par M. Souchon. — Foires à Vire et à Vervins. — Dates des prochaines ventes au marché aux laines de Châteauroux.

La situation.

La situation créée par les intempéries enregistrées dans notre précédente Chronique a pris, dans les derniers jours de la semaine, un caractère de gravité exceptionnelle. De tous les points du pays, on a signalé des désastres provoqués par les crues violentes et rapides des cours d'eau et des rivières, ainsi que des débordements dans la plupart des bassins. En Lorraine, la Meurthe, la Moselle et la Meuse sont sorties de leur lit; dans la région septentrionale, la Seine et ses principaux affluents, l'Yonne, l'Aube, la Marne, l'Oise grossie de l'Aisne ont inondé leurs rives; dans le bassin de la Loire, l'Allier et le Cher ont exercé sur plusieurs points des ravages importants; dans la région de l'Est, la Saône et le Doubs ont vivement inquiété les populations, et le Rhône a pris des allures menaçantes; dans le Sud-Ouest, c'est surtout de la Dordogne que, jusqu'ici, on signale des dégâts. Sans doute, quelques jours meilleurs ont ramené un peu d'espoir; mais c'est avec raison qu'on redoute, au cours de l'hiver qui va commencer, le retour périodique de désastres analogues à ceux des mois de janvier et février dernier.

Ce sont là, malheureusement, des fléaux naturels contre lesquels l'homme est impuissant. Aussi est-ce avec stupeur qu'on entend les réflexions amères de ceux qui se plaignent qu'une année se soit passée sans que des mesures efficaces aient été prises pour éviter ces désastres. L'exécution de telles mesures exigerait des années et des dépenses formidables, sans que l'effet utile en soit, d'ailleurs, absolument démontré.

En dehors même des parties du pays directement atteintes ou menacées, les intempéries ont eu pour effet immédiat d'arrêter les travaux culturaux. Là où les semailles de blé n'étaient pas achevées, elles sont interrompues pour un temps indéterminé; on ne pourra pas semer dans des conditions propices la plupart des blés succédant aux betteraves; il est des cantons dans lesquels l'arrachage de ces racines a été interrompu par l'excès d'humidité. Comme nous le disions il y a huit jours, un temps sec et froid interviendrait heureusement pour rendre de l'activité aux travaux urgents de la saison.

A ces causes de perturbation, s'en ajoutent d'autres qui sont particulières à la région de l'Ouest. Comme les années précédentes, le commerce des pommes à cidre est fortement gêné par la pénurie de vagons. Mais voici que la même pénurie se manifeste pour le transport des blés; on se plaint vivement, au Havre comme à Rouen, que des chargements de blé restent en souffrance dans ces ports, faute de vagons. On pouvait cependant facilement prévoir les besoins que le déficit de la récolte a provoqués et prendre les mesures nécessaires pour assurer le transport à l'intérieur des blés que le commerce doit importer pour satisfaire aux exigences du tra-

vail des moulins. La grève survenue récemment sur le réseau de l'Ouest-État a été trop rapidement enrayée pour excuser une situation aussi calamiteuse pour le commerce.

Le bétail français en Alsace-Lorraine.

Depuis plusieurs années, l'exportation du bétail vivant de France en Allemagne présentait une assez grande activité; mais, à raison de la prohibition édictée pour cause de police sanitaire, les acheteurs sur les marchés français devaient introduire leurs animaux par la frontière suisse et leur faire faire un détour par Bâle. Récemment, le Gouvernement du Grand Duché de Bade a ouvert ses frontières à l'importation du bétail français, mais la voie indirecte était encore la seule qui fût permise. Or, le Gouvernement d'Alsace-Lorraine vient, à son tour, d'autoriser cette importation, dans des conditions qui permettront aux animaux achetés pour le Grand-Duché de Bade d'arriver directement à leur destination.

Les introductions d'animaux ne pourront se faire que par les gares de Novéant, Avricourt et Montreux-Vieux; les animaux seront dirigés vers les abattoirs de Metz, Strasbourg et Mulhouse, ou à destination de Carlsruhe, Mannheim et Heidelberg, pour le Grand-Duché. Le contingent de bétail à importer a été fixé à 500 bœufs et veaux et 500 porcs par semaine pour Strasbourg, 400 bœufs et veaux et 600 porcs pour Mulhouse, 400 bœufs et veaux et 300 porcs pour Metz. Les bureaux de douane exigent des certificats détaillés sur l'absence d'épizootie et le signalement des animaux; en outre, après la visite du vétérinaire sanitaire à la frontière et l'accomplissement des formalités douanières, le bétail devra être transporté aux abattoirs des différentes villes dans des vagons fermés officiellement par l'administration des chemins de fer, puis abattu avant quatre jours.

Cette mesure était réclamée depuis longtemps à raison de la cherté excessive de la viande au delà de notre frontière.

Limitation des débits de boissons.

Le Sénat est saisi depuis plusieurs années d'une proposition relative à la limitation des débits d'alcool et de liqueurs alcooliques à consommer sur place et à la réglementation des débits de boissons de toute nature. La première délibération sur cette proposition qui avait été présentée en 1899 remonte à plus de trois ans. A l'ouverture de la session actuelle, la deuxième délibération a été mise à l'ordre du jour, et la discussion devait commencer dans la séance du 10 novembre; à la demande de plusieurs sénateurs, elle a été ajournée à celle du 24, mais à la condition que ce renvoi fût le dernier.

Il n'est pas douteux que cette proposition soulève des questions très délicates. Ce ne saurait pourtant être un motif pour qu'une solution n'intervienne pas, qui doit contribuer à arrêter les progrès croissants de l'alcoolisme. M. le sénateur Bérenger a pu dire au Sénat que, d'après une enquête qu'il a faite auprès de la Direction générale des contributions indirectes, il a été créé, depuis la première délibération du Sénat, 9 000 débits nouveaux par an, soit 27 000 en trois ans. Il y a évidemment, comme il a ajouté, une urgente nécessité à faire cesser un abus aussi criant.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié le relevé des importations de céréales en grains pendant les dix premiers mois de l'année (1er janvier au 31 octobre), au commerce spécial. Voici la comparaison de ce mouvement avec l'année précédente :

	Dix premiers mois 1910.	1909.
	quintaux	quintaux.
Froment :		
Algérie, Tunisie et zone franche	1 331 165	1 055 385
Autres provenances	1 205 022	19 546
Totaux	2 536 187	1 074 931
Avoine :		
Algérie et Tunisie	881 786	842 505
Autres provenances	2 019 710	1 511 805
Totaux	2 901 496	2 354 310
Orge :		
Algérie et Tunisie	864 835	704 328
Autres provenances	46 705	95 051
Totaux	911 540	799 379
Seigle	338 425	220
Maïs	2 755 586	2 203 042

Les importations de blé ont atteint, en octobre, 1 133 249 quintaux, dont 305 569 provenant de l'Algérie et de la Tunisie et 827 680 provenant de l'étranger.

D'autre part, le stock de blé étranger dans les entrepôts est passé de 984 391 quintaux à la fin de septembre à 2 439 490 à la fin d'octobre, soit une augmentation de 1 million 455 099 quintaux. En outre, il existait sur le marché :

Au 31 octobre 1910	1 262 392	quintaux de blé.
Au 31 octobre 1909	846 971	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer. De ce côté, comme pour les entrepôts, l'accroissement est continu.

La récolte des céréales dans la Grande-Bretagne.

Le ministère de l'Agriculture de Londres vient de publier son évaluation sur la récolte des céréales en 1910 pour la Grande-Bretagne (Angleterre, pays de Galles et Ecosse), en comparaison avec l'année précédente et la moyenne des dix années antérieures.

La récolte du blé est évaluée à 7 millions 64 904 quarters (20 488 000 hectolitres) contre 7 683 793 quarters (22 273 000 hectolitres) en 1909. Le rendement par hectare aurait été de 28 hectol. 40 en 1910, de 30 62 en 1909, et de 29.23 pour la moyenne des dix années 1900-1909.

L'avoine est, de beaucoup, la céréale la plus importante pour la Grande-Bretagne ; la surface qui lui est consacrée est plus d'une fois et demie supérieure à celle consacrée au blé. En 1910, la production a été évaluée à 15 484 241 quarters (44 904 000 hectol.), au lieu de 15 378 197 quarters (44 597 000 hectol.) en 1909 ; la différence est extrêmement faible. Le rendement par hectare ressort à 37 hect. 25 en 1910, à 37.50 en 1909 et à 36.25 pour la moyenne des dix dernières années.

La récolte de l'orge est évaluée à 7 millions 275 191 quarters (21 098 000 hectol.) ; elle avait atteint 7 617 320 quart. (22 091 000 hect.) en 1909. Le rendement par hectare (30 hect. 60) est un peu supérieur au rendement moyen des dix années précédentes

Sur 2 623 000 hectares consacrés aux céréales en 1910 dans la Grande-Bretagne, on en compte 1 208 000 pour l'avoine, 724 000 pour le blé et 691 000 pour l'orge.

La maladie des châtaigniers en Corse.

Le *Journal Officiel* du 10 novembre a publié la réponse du ministre de l'Agriculture à une question de M. Adriani, député, relativement aux mesures qui ont été prises en vue d'enrayer la marche de la maladie qui ravage les châtaigneraies de la Corse.

Voici cette réponse :

Les châtaigneraies de la Corse ont été, en effet, atteintes dans le courant de l'année 1907 de la maladie qui sévit depuis plus de vingt ans dans un certain nombre de départements de la France continentale, notamment dans les Hautes et Basses-Pyrénées, dans la Corrèze, dans la Haute-Vienne, dans l'Ille-et-Vilaine.

Depuis cette époque, des missions sont accordées aux techniciens qui recherchent la nature exacte de la maladie et les moyens d'y remédier.

Les essais faits jusqu'ici dans des voies très diverses n'ont encore donné aucun résultat pratique.

En ce qui concerne la Corse, dès 1908, lorsque la maladie qui ravageait les châtaigneraies a été signalée à mon département, le directeur de la Station de pathologie végétale de Paris a été immédiatement chargé d'une mission à l'effet d'étudier sur place la maladie, ses caractères, d'en rechercher les causes et d'indiquer les traitements qui sembleraient les plus efficaces.

Malgré ces insuccès relatifs, mon département continue à se préoccuper de cette question si importante pour l'avenir de nos châtaigneraies, et les savants qui sont chargés de ces recherches les poursuivent activement.

Il est à souhaiter que les recherches, qui sont poursuivies dans des voies assez diverses, aboutissent bientôt.

Agenda agricole.

M. G. Wery, sous-directeur de l'Institut national agronomique, vient de publier son *Agenda aide-mémoire agricole* pour l'année 1911 (librairie Baillière et fils, à Paris ; prix, 1 fr. 50). Cette excellente publication s'est enrichie cette année de deux nouveaux chapitres, consacrés à la viticulture et à l'œnologie ; en outre, plusieurs autres chapitres ont été accrus de nouveaux développements qui en accroissent l'intérêt et l'utilité.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Marie Allard, professeur départemental d'agriculture de la Haute-Saône, décédé subitement à Vesoul le 25 octobre dans sa cinquante-et-unième année. Il avait conquis l'estime et la confiance par le zèle et le talent qu'il déployait dans l'exercice de ses fonctions ; il s'était consacré avec dévouement au développement des Syndicats et des Sociétés mutuelles agricoles dans son département.

Un des meilleurs agriculteurs de la Beauce, M. Albert Lejards, cultivateur à Levéville et maire de Bailleau-l'Evêque (Eure-et-Loir), vient de mourir dans sa soixante-quatrième année. Il était l'un des administrateurs du Comice de l'arrondissement de Chartres. Outre d'autres succès, il avait reçu, en 1877, au concours régional de Chartres, une grande médaille d'or pour ses belles cultures.

Questions viticoles.

Les résultats des vendanges sont, d'après les renseignements qui se multiplient désormais, encore plus faibles qu'on le craignait. Dans un certain nombre de régions, notamment dans celle de l'Est, les vignerons sont profondément éprouvés. On a déjà indiqué les mesures adoptées en Champagne en leur faveur ; la note suivante se rapporte à des démarches faites pour la Bourgogne :

Le président du Conseil a reçu ce matin (11 novembre), présentée par le ministre de l'Agriculture, une importante délégation de tous

les représentants des régions viticoles de la Côte-d'Or, de Saône-et-Loire, de l'Ain et de l'Yonne, accompagnés par les députés et sénateurs de ces départements.

Cette délégation a présenté au président du Conseil, par l'organe de M. Sarrien, l'état de détresse dans lequel se trouvent les viticulteurs de ces régions par suite de l'anéantissement total de leurs récoltes et lui ont demandé de vouloir bien proposer d'urgence les mesures de nature à leur venir en aide. La situation est telle qu'un assez grand nombre de petits viticulteurs, n'ayant aucune autre ressource, sont menacés de se voir obligés à émigrer vers les villes.

Le président du Conseil leur a répondu que, depuis un mois déjà, le ministère de l'Agriculture réunissait tous les éléments destinés à servir de base à l'étude des moyens qui permettront d'apporter un remède immédiat à cette situation. Le Conseil des ministres qui se réunira demain sera saisi de la question, et il prendra les mesures qu'elle comporte pour proposer au Parlement à bref délai la solution qui s'impose.

Comme conséquence, le Conseil des ministres, dans sa réunion du 12 novembre, s'est occupé des mesures à prendre en faveur des régions les plus éprouvées, telles que la Bourgogne et le Mâconnais. Le ministre des Finances donnera des instructions pour que les plus grands ménagements soient apportés dans le recouvrement de l'impôt dans les départements viticoles particulièrement atteints. Il a été chargé d'étudier rapidement avec le ministre de l'Agriculture les secours qui pourraient être accordés aux sinistrés nécessiteux. Des démarches analogues ont été faites par le groupe viticole de la Chambre.

— L'extension du **phylloxéra dans le département d'Alger** a pris de nouvelles proportions au cours de l'année 1910. D'après le tableau des recherches méthodiques exécutées sous la direction du Syndicat départemental de défense, 92 propriétés ont été reconnues comme phylloxérées dans 25 communes; on y a constaté 470 taches comportant 1 848 ceps atteints par l'insecte. La surface à détruire comporte environ 60 hect. 1/2.

Un arrêté du Gouverneur général, en date du 10 avril 1910, avait fixé les conditions d'application des traitements culturaux et des méthodes de reconstitution dans les parties du département où il n'est plus possible, à raison de l'étendue des vignes phylloxérées, de maintenir exclusivement le régime du traitement d'extinction. Des circonscriptions viticoles ont été ensuite déterminées par le Syndicat départemental de défense des vignobles. A la suite de ces dispositions, les syndicats de viticulteurs qui l'ont demandé ont été autorisés à introduire des plants pour la création de pépinières ou la plantation de nouveaux vignobles. Ces plants doivent provenir de pépinières métropolitaines ou algériennes; ceux importés de France ne pourront être introduits que par le port d'Alger; ils devront être accompagnés d'un certificat d'origine et seront, à leur débarquement, désinfectés sur le quai même aux frais de l'État par les soins d'un agent du service phylloxérique. Les destinataires seront tenus de justifier l'emploi des plants qu'ils auront reçus.

— **La Champagne délimitée** est toujours vivement agitée. On a indiqué précédemment (Chronique du 27 octobre, p. 524) les vœux émis dans une grande réunion publique tenue à Epernay, et un jugement du tribunal de Reims (Chronique du 3 novembre, p. 556) qui paraît avoir exaspéré les esprits. Or, voici que le tribunal d'Epernay est entré dans une voie différente; il a condamné un commerçant accusé d'avoir transporté frauduleusement des vins dans la région délimitée à une série de fortes amendes et à la confiscation de ces vins, soit en tout 16 000 fr. à payer. Il paraît probable que ce jugement contribuera à rendre le calme dans la région.

Quoi qu'il en soit, les sénateurs et députés de la Marne ont eu, le 11 novembre, une entrevue avec M. Klotz, ministre des Finances, au sujet de l'agitation soulevée en Champagne; ils ont exposé les revendications des vignerons et du Syndicat des négociants en vins de Champagne et annoncé leur résolution de déposer à ce propos un amendement à la loi de finances. A l'issue de cette entrevue, ils ont décidé de convoquer, pour le jeudi 17 novembre, tous les représentants au Parlement de la Champagne délimitée, ainsi que les délégués de la Fédération des vignerons et du Syndicat des négociants en vins de Champagne, et les présidents des Chambres de commerce de Reims et de Châlons.

— On a lu, dans la précédente Chronique (p. 588), la réclamation de la Confédération générale des vignerons relativement à l'achat des marcs pour la **fabrication des piquettes**. Sur ce sujet, la Direction générale des contributions indirectes a adressé les instructions suivantes à ses agents :

1° L'achat et la vente des marcs de raisins n'ont rien d'illicite; mais aux termes de l'article 8 de la loi du 6 août 1905, aucune quantité de ces produits ne peut être mise en circulation sans être accompagnée d'un passavant indiquant le poids expédié et l'adresse du destinataire.

2° *a*) La loi a limité en fonction de la quantité

de vendanges mises en œuvre la quantité de sucre susceptible d'être employée en vinification ; par cela même, elle a éliminé de la faculté du sucrage les acheteurs de marcs pour lesquels aucune base semblable n'existerait. Le versement de sucre sur des marcs d'achats pourrait, au surplus, faire double emploi avec un sucrage antérieur. Dans ces conditions, il n'est pas possible d'admettre les acheteurs de ces produits à se livrer à des opérations de l'espèce.

b) Le dernier paragraphe de l'article 6 de la loi du 29 juin 1907 porte que la « fabrication des piquettes n'est autorisée que pour la consommation familiale et jusqu'à concurrence de 40 hectolitres par exploitation. »

Les mots « par exploitation » s'appliquent aux exploitations viticoles. En les insérant dans la loi, le législateur a voulu n'autoriser la fabrication des piquettes que par les récoltants, à l'exclusion de toutes autres personnes. Il en résulte que la fabrication des piquettes est interdite aux acheteurs de marcs.

Ces explications confirment les observations que nous avions présentées ; il paraît même étrange qu'il ait été nécessaire de les donner.

— Parmi les **champignons des racines de la vigne**, il n'en est pas qui soit aussi généralement répandu que le *Rœsleria* ; on l'a souvent même considéré comme une des causes du pourridié. Toutefois, il semble résulter des meilleures observations que ce champignon n'est pas parasite, mais saprophyte, c'est-à-dire qu'il s'attaque exclusivement à des organes déjà malades.

A leurs recherches déjà nombreuses sur les maladies de la vigne, MM. P. Viala et P. Pacottet viennent d'ajouter des études sur ce champignon, qui en ont déterminé avec précision les caractères et l'évolution. Ces études ont été publiées par eux sous le titre *Recherches expérimentales sur le Rœsleria de la vigne*. Elles sont consacrées aux observations faites sur le champignon développé sur les racines et, en outre, sur le champignon élevé dans des milieux artificiels au laboratoire. Ils ont ainsi pu constater des caractéristiques très tranchées et même très diverses, suivant les milieux dans lesquels le *Rœsleria* se nourrissait. Ces recherches sont d'ordre surtout scientifique ; il était néanmoins intéressant de les enregistrer, ne fût-ce que pour rendre justice au labeur de leurs auteurs et à leur sagacité éclairée.

— Les désastres causés par le **mildiou** en 1910 ont dérouté les viticulteurs dans toutes les régions de la France. Nous avons déjà signalé plusieurs enquêtes ouvertes sur ce sujet par des associations viticoles. A son tour, l'Union agricole et viticole de l'arrondissement de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire) vient de décider d'ouvrir une enquête spéciale pour recueillir toutes les observations faites sur la résistance des différents cépages au mildiou et sur les traitements employés avec succès pendant cette année calamiteuse. Cette enquête porte également sur les ravages de la cochylis. L'Union agricole et viticole a envoyé à ses membres un questionnaire qu'elle les prie de retourner à M. Dubief, secrétaire-trésorier, à Chalon-sur-Saône, afin de permettre d'essayer de dégager pour l'avenir une méthode de protection efficace de la vigne.

— Les ravages du **phylloxéra en Autriche** et les résultats des efforts pour la reconstitution des vignes sont montrés par les documents suivants qui se rapportent à la fin de l'année 1909.

Sur une étendue totale de 255 650 hectares en vignes, la surface phylloxérée comptait 182 000 hectares, soit 71 0/0. Sur ce chiffre, on comptait 115 000 hectares de vignes complètement détruites et 67 000 encore en production. Quant à la surface reconstituée, elle comprenait 49 600 hectares environ. Cette reconstitution est fortement encouragée par l'Etat qui met des porte-greffes à la disposition des vignerons. Par exemple, dans la Basse-Autriche, en automne 1909, 505 communes viticoles se sont inscrites pour 73 029 300 porte-greffes de vignes américaines, sur lesquels l'Etat en a pu fournir 23 millions au printemps 1910. Au printemps précédent, il avait fourni 20 millions de plants.

Syndicats agricoles.

L'Union des syndicats agricoles des Alpes et de Provence tiendra son assemblée générale annuelle à Marseille le 11 décembre, sous la direction de M. Raymond Gavoty, son président. On y constatera, une fois de plus, la grande vitalité des nombreux syndicats groupés dans cette Union.

Concours de la race ovine Corse.

Un concours spécial de la race ovine corse se tiendra à Vescovato les 26 et 27 novembre, sous la direction de M. Fasquelle, professeur départemental d'agriculture, désigné comme commissaire général. Tous les propriétaires de troupeaux résidant en Corse pourront y prendre part.

Le programme détermine comme il suit les caractères de la race ovine corse pure :

Tête fine, face longue, étroite, chanfrein légè-

rement busqué chez le bélier, busqure à peine sensible chez la brebis, oreilles petites.

Chez le bélier, cornes fortes, enroulées en spirale régulière, insérées en arrière du front suivant un angle droit ou subaigu, fortement annelées.

Chez la brebis, cornes réduites, aplaties, courtes ou absence de cornes.

La toison du bélier s'arrête en arrière du front et couvre les membres antérieurs un peu au-dessus du jarret. Chez la brebis, la laine manque entièrement aux membres et sous le ventre.

Taille moyenne : bélier, 0m.64 ; brebis, 0m 59.

Conformation : corps régulier, dos droit, croupe étroite, gigot peu développé, membres remarquablement fins, queue longue.

Aptitude laitière marquée donnant un lait riche en matière sèche.

Les animaux exposés seront répartis en trois groupes : troupeaux transhumants ou sédentaires de 25 brebis et 2 béliers, lots de 4 béliers transhumants ou sédentaires, lots de 10 femelles. Un prix d'honneur pourra être attribué au meilleur lot d'ensemble.

Lait et produits laitiers.

L'Office de renseignements des prix de l'Union suisse des paysans vient de publier son rapport sur les mouvements des prix du lait et des produits laitiers sur les marchés d'Europe pendant le troisième trimestre de l'année 1910. D'après les renseignements recueillis dans les divers pays, les prix du lait ont été, en moyenne, plus élevés que pendant le troisième trimestre de l'année précédente, et la tendance à la hausse a persisté d'une manière générale; il y a eu également hausse sur les prix des fromages, ainsi que sur ceux des beurres.

Voici la conclusion générale et les prévisions qui terminent ce rapport :

La situation du marché est taxée plus favorablement que dans notre dernier rapport par nos correspondants. Il semble que le marché des beurres se présente plus favorablement que celui du fromage. Mais pour ce dernier produit, on compte également sur des prix fermes et même sur une légère hausse. Pour les laits, la tendance est analogue.

Le marché des laits et des produits laitiers s'est présenté dans des conditions très favorables durant le dernier trimestre. Les prix ont encore haussé d'une manière générale. Il n'y a pas lieu de craindre des perturbations, ni une baisse générale des prix ces prochains mois.

En ce qui concerne la France en particulier, le rapport affirme que, comparativement à la même période de l'année précédente, la production du lait a été moindre, et que les prix ont été en moyenne plus élevés. Les prix de la plupart des fromages ont été en hausse, et ceux des beurres ont suivi un mouvement normal.

Concours spéciaux en 1911.

On ignore encore où se tiendront les concours nationaux agricoles en 1911 ; mais on est fixé désormais sur certains concours spéciaux qui se tiendront au cours de l'année.

C'est ainsi qu'à l'occasion de la distribution des primes d'honneur dans le département d'Eure-et-Loir, des concours spéciaux seront organisés à Chartres du 1er au 4 juin. Des concours sont ouverts : pour l'espèce chevaline (race percheronne) ; pour l'espèce ovine (races Mérinos, Dishley-Mérinos Southdown) ; pour l'espèce galline (races de Faverolles, de Houdan et des fermes de Perche et Beauce). Les primes en argent qui y seront décernées, indépendamment des médailles et des objets d'art, dépasseront la somme de 15 000 fr. Pour prendre part à ces concours, on devra envoyer les demandes d'admission à la mairie de Chartres, avant le 15 avril.

Cavour et l'agriculture.

L'Italie a célébré récemment le centenaire du comte de Cavour, qui fut, comme chacun sait, le premier ministre du jeune royaume d'Italie. A cette occasion, M. Edmond Rossier, rédacteur en chef de la *Bibliothèque universelle et Revue Suisse*, a publié, dans le numéro de septembre, une intéressante notice dans laquelle il rappelle les rapports de Cavour avec cette importante revue. Après avoir constaté que Cavour était un agriculteur passionné et qu'il transforma heureusement son domaine de Léri en Piémont, M. Rossier analyse trois études que le futur homme d'État publia dans cette revue : en 1843, sur les voyages agronomiques en France de Lullin de Châteauvieux ; en 1844, sur l'état actuel de l'Irlande et sur son avenir ; en 1845, sur la législation anglaise sur le commerce des céréales.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a eu également la bonne fortune de compter Cavour parmi ses collaborateurs, et même parmi ceux de la première heure. Fondé en 1837, il publiait en septembre 1844 un premier article sur les avantages de l'éducation à domicile sur les grandes magnaneries; Cavour se montrait dès lors comme une sorte de précurseur prévoyant les maladies qui attaqueraient plus tard les vers à soie, et il indiquait la méthode que les célèbres travaux de Pasteur imposeraient dans l'avenir. En janvier 1844, il donnait au journal une notice biographique sur Lullin de Châteauvieux qu'il paraît avoir tenu en particulière estime.

et au mois d'avril de la même année une étude sur la situation des producteurs de laine; il prévoyait la crise qui devait quelques années plus tard atteindre la production de la laine en Europe.

L'amitié qui unissait Alexandre Bixio, fondateur du journal, à Cavour, aurait certainement rendu cette collaboration plus prolongée, si les événements n'avaient bientôt transformé celui-ci en homme exclusivement politique.

Les Cercles de fermières en Belgique.

On a signalé précédemment, à diverses reprises, l'extension des Cercles de fermières en Belgique. Cette institution, empruntée au Canada, a pris rapidement un développement digne d'attirer l'attention. Dans un rapport publié récemment, Mlle Louise Dhondt, une des protagonistes de l'enseignement ménager, a décrit l'activité de ces Cercles au cours de l'année 1909. Sans entrer dans des détails qui ne sauraient trouver leur place ici, on doit constater que le bilan de ces associations est tout à fait remarquable : de 36 en 1908 le nombre des Cercles est passé à 65 en 1909, et celui des adhérentes de 3 931 à 6 162. Les premiers Cercles avaient été créés en 1906; ils étaient au nombre de deux et comptaient 115 membres. Il a été fait dans ces Cercles, en 1909, 215 conférences qui ont réuni 12 447 personnes; c'est une des meilleures preuves de l'intérêt qu'elles suscitent.

Ces Cercles étaient déjà fédérés dans deux ou trois provinces. Les déléguées de tous les Cercles du pays, réunies le 21 juillet dernier au Pavillon de la Fermière, à l'Exposition de Bruxelles, sous la présidence de M. Proost, directeur général de l'Agriculture, ont décidé la création d'un Comité national qui veillera à provoquer la création de nouveaux cercles, ainsi qu'à favoriser tout ce qui peut contribuer à perfectionner l'enseignement professionnel de la fermière et à enrayer l'exode rural.

Muséum d'Histoire naturelle.

Un concours pour l'emploi de chef jardinier du Fleuriste a eu lieu, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, les 7 et 8 novembre. Le jury, présidé par M. Edmond Perrier, directeur du Muséum, a examiné les sept candidats inscrits.

A la suite des différentes épreuves, M. Rouyer, ancien élève diplômé de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, a été classé le premier et proposé au ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Ecole nationale d'horticulture de Versailles

M. Blaringhem, agrégé des sciences naturelles, docteur ès-sciences naturelles, chargé de cours à la Faculté des sciences de Paris, a été, par arrêté ministériel du 30 juillet 1910, nommé professeur-suppléant du cours de botanique à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles.

Par arrêtés du 8 novembre, M. Alfred Nomblot, ancien élève diplômé de l'Ecole, secrétaire général adjoint de la Société nationale d'horticulture de France, horticulteur à Bourg-la-Reine, a été chargé du cours d'arboriculture fruitière et de pomologie, et M. Pinelle, ancien élève diplômé de l'Ecole, a été chargé de suppléer M. L. Henry, professeur d'arboriculture d'ornement et de multiplication des végétaux.

A la suite d'un brillant concours, M. Pinelle a été nommé, il y a un mois, professeur d'arboriculture de la Ville de Paris et inspecteur des études à l'Ecole d'arboriculture et d'horticulture de Saint-Mandé.

Conférences agricoles.

M. Souchon, professeur à la Faculté de droit de l'Université de Paris, fera le 18 novembre à 4 heures 1/4, à l'Ecole des Hautes-Etudes sociales (16, rue de la Sorbonne), une conférence sur la concentration des entreprises agricoles.

On peut se procurer des cartes au secrétariat de l'école.

Prochaines foires.

La foire Sainte-Catherine aura lieu, à Vire (Calvados), le samedi 26 novembre. La veille, 25 novembre, il y aura montre de bestiaux sur le champ de foire, à partir de midi.

La foire Sainte-Catherine, dont l'accroissement est considérable depuis quelques années, est maintenant au nombre des plus importantes de la région. En 1909, il y a été amené 1 920 bœufs et vaches, 220 moutons et veaux, 280 porcs, 300 porcs de lait.

— La foire annuelle, dite aux poulains, se tiendra à Vervins (Aisne) le lundi 21 novembre. Des primes seront attribuées aux animaux des races chevaline et bovine qui y seront présentés.

Marché aux laines de Châteauroux.

La dixième vente publique pour 1910 aura lieu, au marché aux laines de Châteauroux, le 26 novembre; 50 000 toisons suint et agneaux y seront offertes. Les vendeurs peuvent envoyer leurs lots à M. Huberty, directeur, en gare de Châteauroux.

La onzième vente est fixée au 16 décembre.

A. de Céris et H. Sagnier.

LES TRUFFIÈRES DU SUD-EST

Une des plus interessantes conquêtes agricoles de notre époque est certainement celle de la truffe, obtenue d'une façon raisonnée — et non plus empirique, par simple cueillette dans des taillis de chênes existant depuis longtemps. C'est aussi l'une des moins connues. Il se passera longtemps avant que l'on sache, dans le public, que le Périgord n'est pas la seule terre productrice de la truffe et que même cette province vient bien après les départements de la Drôme et de Vaucluse, pour la quantité de truffes récoltées et vendues.

Et d'autres pays méritent d'être signalés comme produisant la truffe. Si le Quercy et l'Angoumois font en réalité partie de la région truffière périgourdine, il est bien des contrées où la truffe donne lieu à un important mouvement d'affaires. Le Bugey, autour de Belley et sur les bords du Rhône ; les collines calcaires de Montigny-le-Roi et d'Arc-en-Barrois, aux confins de la Côte-d'Or, de l'Aube et de la Haute-Marne ; le pays poitevin autour de Richelieu et de Loudun ; même, près de Paris les taillis de chênes d'Etampes.

Mais, en comparaison de ce que nous montre le Sud-Est, ce ne sont guère que des îlots. Le Bas-Dauphiné et le Comtat ont entrepris en grand la culture du chêne truffier. Ils ont obtenu de merveilleux résultats et continuent à développer des plantations qui transforment profondément des contrées que l'abandon de la sériciculture et la disparition de la vigne semblaient ruiner. Associée à des plantations nouvelles de vigne, à l'olivier, au mûrier, la trufficulture peut devenir pour ces contrées du Bas-Rhône une source intarissable de richesse.

Pour quelqu'un de non prévenu, une excursion dans les vastes plaines de la rive gauche du Rhône où errent la Drôme, le Jabron, l'Eygues, l'Ouvèze et tant d'autres torrents souvent desséchés, est une suite de surprises. Dans ces terres sablonneuses ou argileuses remplies de cailloux roulés, témoins des cataclysmes géologiques, on rencontre sans cesse des champs de chênes bas, plantés régulièrement ; parfois des rangées de vignes s'intercalent entre les lignes. La plaine, jadis nue, tend à se transformer en forêts de chênes, où les arbres à feuilles caduques dominent, mais où l'on voit aussi beaucoup de chênes verts ou yeuses.

Ces plantations, nombreuses déjà dans l'arrondissement de Montélimar, deviennent la règle dans ceux de Nyons et d'Orange, du moins dans la plaine et sur les pentes moyennes des collines. De même dans l'arrondissement de Carpentras et une partie de celui d'Apt. Mais ici le reboisement en chênes truffiers n'a pas craint de s'attaquer à la grande montagne, puisque c'est le géant Mont-Ventoux que l'on a transformé en truffière.

En quelques années, l'aspect de ces pays a été profondément modifié. L'immense plaine rase où le mistral souffle avec une telle fureur s'est couverte, sinon d'un manteau continu de chênes, du moins d'une multitude de petits bois et de bosquets appelés peut être à devenir des futaies, si l'on ne fait pas des baliveaux, et des troncs déjà gros des taillis analogues à ceux du Périgord. Il est permis de prédire que bientôt tout terrain impropre à recevoir les eaux d'irrigation, à donner des moissons abondantes, sera planté de chênes et que bien des pentes de collines embroussaillées de touffes basses de chênes-kermès verront une végétation plus sérieuse les revêtir.

Est-ce bien le chêne truffier? existe-t-il un chêne truffier? Je pose la question comme précaution oratoire, car bien des sylviculteurs et des forestiers n'admettent pas l'existence d'un chêne produisant plus spécialement des truffes. Quoi qu'il en soit, on trouve la truffe sous les chênes, et partout où l'on plante des chênes dans le Sud-Est, si le sol n'est pas humide, ces cryptogames se recueillent en telle abondance que le seul département de Vaucluse en récolte près de 500 000 kil., d'une valeur de 5 millions. La Drôme n'a pas encore atteint de tels chiffres, mais l'élan donné aux plantations continue ; les étendues immenses qui s'y prêtent laissent supposer que le Bas-Dauphiné parviendra à rivaliser avec le département voisin.

La Drôme est entrée plus tardivement dans la voie des plantations, parce que la trufficulture est née en Vaucluse et s'y est developpée d'abord. Mais, d'une année à l'autre, on constate les progrès ; il suffit de se rendre de Pierrelatte à Nyons par le chemin de fer pour reconnaitre l'entrain avec lequel est poursuivie la conquête des sols caillouteux. Rien ne fait supposer que le mouvement se ralentira. Le goût de la truffe s'étend parmi les populations, à mesure que le bien être se répand. On peut dire que les débouchés sont

le monde entier. Et combien de pays appelés à apprécier la cuisine française ou nos conserves ignorent encore la truffe!

Si le sol, le climat de la France ne sont pas les seuls favorables au précieux cryptogame, du moins sont-ils ceux qui développent au plus haut degré la finesse de l'arome. Il est des truffes en Italie et en Algérie, on en trouve sous d'autres arbres que le chêne, ainsi le noisetier et le châtaignier, mais ce sont nos chênes de France qui assurent à la truffe ses qualités les plus hautes.

La truffe du Comtat, pour les connaisseurs, est à mettre sur le même rang que celle du Périgord. Elle venait naturellement dans ce pays, puisque c'est un chercheur de truffes du Vaucluse qui a, le premier, remarqué la présence des tubercules sous des arbres nouvellement plantés. Cet observateur se nommait Talon et habitait le village de Croagnes, dans le massif où se réunissent les eaux qui formeront la fontaine de Vaucluse.

Alors déjà le département tirait un revenu important de ses truffes, récoltées sous les chênes qui couvrent ses monts : Ventoux, Vaucluse, Lure et Luberon. Une statistique dressée vers 1830 évaluait la production à 300 quintaux, mais ces truffes blanches, noires ou marbrées étaient connues seulement des gourmets du pays.

Talon, pour tirer parti d'un sol inculte, avait semé des glands de chênes recueillis dans les bois. Les arbustes grandirent et le semeur constata avec surprise que, dans les plantations ainsi formées, il rencontrait plus facilement des truffes que dans les bois où les truffiers se répandaient. Il n'eut pas le temps, les moyens ou l'idée de poursuivre, mais son succès avait été raconté : un habitant de Carpentras nommé Rousseau entreprit de l'imiter. Ce dernier aussi vit les truffes naître à l'ombre de ses jeunes arbres ; il continua, d'autres Vauclusiens l'imitèrent, semant ou les glands de chêne rouvre qui assurent des tubercules plus gros, ou des glands de chêne vert qui permettent d'obtenir des truffes plus parfumées.

En peu de temps, le mouvement s'étendait, accéléré par la démocratisation, si je puis m'exprimer ainsi, de la truffe, amenée par la fabrication des conserves. Quand le phylloxéra eut détruit les vignobles, bien des propriétaires remplacèrent la vigne par le chêne truffier. Dans le département de Vaucluse, la région qui vit les premières plantations est restée la plus vouée à cette culture originale.

Les cantons d'Apt et de Gordes, une partie des cantons de Mormoiron et de Pernes ont de nombreuses maisons de commission pour les truffes. Mais les principaux marchés sont Apt et surtout Carpentras.

La partie la plus intéressante est le revers méridional du Mont Ventoux, sur le territoire de Bedoin. Cette montagne, superbe par son isolement, sa hauteur (1 912 mètres) et la raideur de ses pentes, était embroussaillée de chênes, chênes-verts surtout, sous lesquels depuis bien longtemps on ramassait d'excellentes truffes. Lorsque les essais de Talon et Rousseau eurent déterminé la naissance d'une véritable industrie, le commerce des truffes s'étendit; le Périgord, ne pouvant faire face aux demandes, s'alimenta en partie en Vaucluse. Alors, autour de Bedoin, on imita les planteurs en aménageant les bois. La commune fut dotée d'une forêt de 1 600 hectares qu'elle afferma en les divisant en places à truffes. Elle tire de ces bois plus de 60 000 fr. — dont près de 40 000 pour la récolte des truffes — qui ont permis de supprimer tous les impôts communaux : ce bienfait est obtenu sans que les habitants aient perdu leurs droits d'affouage et autres.

Les places à truffes, au nombre de plus de 25 000 à Bedoin seulement, sont divisées en une quinzaine de lots mis en adjudication par périodes quinquennales. Les adjudicataires divisent leur part en les sous-louant.

Grâce au chêne truffier, le Ventoux, dans toute la zone où cet arbre peut donner naissance à des truffières, s'est regarni en bois. Les buissonnements ont fait place à des cépées. Les parties nues ont été transformées en chênaies. D'ailleurs presque toute la forêt du Ventoux, sur les communes de Bedoin et de Flassan, est due au reboisement, entrepris avec esprit de suite par l'administration forestière. C'est une des plus belles et plus utiles conquêtes que celle-ci ait tentées. Rompant avec les errements habituels, elle a renoncé au pin et autres résineux, proies si fréquentes pour l'incendie, et a adopté les chênes de la région, rouvre ou yeuse.

Ce que l'on a fait au Ventoux devrait être imité dans tous les périmètres de reboisement susceptibles de porter d'autres essences que les résineux. La France reconstituerait ainsi noyeraies, châtaigneraies, chênaies, sans compter d'autres bois d'œuvre dont la rareté se fait sentir, pour le charronnage notamment.

Les bois truffiers, en effet, ne sont pas seulement un revenu par les cryptogames. Ils donnent lieu à des coupes d'un revenu

assuré et régulier lorsqu'ils sont gérés par le service forestier. Ainsi, les bois communaux de Bedoin ont 1 601 hectares dont 1 201 soumis à des coupes régulières et 400 mis en réserve. La moitié du peuplement est constitué par le chêne. A Flassan, commune voisine, le peuplement des 1 163 hectares de forêts communales est presque complètement en chênes, 60 0/0 en chênes à feuilles caduques, 30 0/0 en chênes verts, le reste en hêtres, dans les parties hautes du Ventoux.

Le bien-être répandu par la production truffière s'accroît donc du revenu forestier qui ne cessera d'augmenter. Combien de communes, dans le seul midi, pourraient jouir des mêmes bienfaits, puisque la truffe n'est pas confinée autour du Ventoux, du Luberon et de la montagne de Lure ! Les plantations de chênes dans les plaines caillouteuses du Bas-Dauphiné ont bien étendu son habitat. Toutes les Cévennes crétacées seraient aptes à la fournir; il s'en fait un commerce important dans le Gard, autour de Bagnoles-sur-Cèze, notamment, ville intéressante par sa production de primeurs, de tomates et de conserves.

Dans le Périgord, le Quercy et l'Angoumois même, il est bien des espaces où l'on pourrait mener de front la reconstitution forestière et la production fruitière. Ces pays classiques pour la truffe ont bien à apprendre du sud-est rhodanien, région que l'on calomnie souvent en lui déniant les qualités de travail et qui donne cependant un remarquable exemple dès qu'elle est en possession d'une production à laquelle son sol et son climat conviennent. Les champs de chênes truffiers qui naissent en ce moment dans la plaine, au nord du Ventoux, ne sont pas moins dignes d'intérêt que les cultures maraîchères de Châteaurenard et de Cavaillon

ARDOUIN-DUMAZET.

DÉGATS DU PENTODON PONCTUÉ ADULTE

Au mois de juillet dernier, nous constations, dans le jardin de l'École pratique d'agriculture de La Réole (Gironde), qu'un certain nombre de laitues se flétrissaient chaque jour. Le système radiculaire des pieds morts était rongé plus ou moins complètement, et, à l'arrachage, on mettait presque inévitablement à la lumière un pentodon ponctué.

L'absence d'autre parasite nous donnait à penser que lui seul était le coupable, d'autant plus que nous le trouvions fréquemment logé dans l'excavation que présentait la racine de la plante.

Pourtant ce coléoptère n'est cité, dans les ouvrages d'entomologie agricole, que comme nuisible à la vigne.

M. Valery-Mayet, dans son traité sur les insectes ampélophages (p. 401), prétend qu'il ne l'a jamais vu manger. M. Guenaux (*Entomologie et parasitologie agricoles*, p. 282), et M. Noel (*Bulletin du laboratoire agricole de Rouen*, troisième trimestre 1898) sont plus affirmatifs. Selon ces auteurs, l'adulte ne mangerait pas et vivrait exclusivement sur ses propres réserves.

Pour se former une conviction, en présence d'une pareille contradiction entre les faits observés et les idées admises, l'institution d'une série d'expériences s'imposait. C'est ce que fit l'un de nous, M. Herbet, directeur de l'École pratique d'agriculture de la Réole.

Il recouvrit un pied de laitue avec une cage en toile métallique fine, et eut la précaution d'enfoncer le bas de la cage dans une rigole profonde. La rigole ayant été comblée avec de la terre, il introduisit un pentodon par une ouverture ménagée à la partie supérieure du grillage.

Trois jours après, le pied de salade était flétri, et son système radiculaire rongé.

Cette expérience ayant été répétée sur quatre autres pieds, les résultats furent identiques.

Pour éviter toutes les causes d'erreurs, résultant de l'introduction, sous la cage, d'un parasite cheminant à une certaine profondeur dans le sol, il convenait d'entreprendre d'autres expériences.

S'étant procuré un grand vase de terre, M. Herbet le remplit de sable, indemne de tout ravageur, et y transplanta une laitue, en même temps qu'il plaçait à proximité de la plante deux pentodons. Il recouvrit le tout d'une cloche de verre. Trois jours après, le pied de salade était flétri, et sa racine rongée en deux points différents.

Malgré ces résultats, des doutes persistant dans l'esprit de l'expérimentateur, il plaça, dans un grand bocal en verre, un pied de salade récemment arraché, dont les racines étaient en parfait état, ainsi que deux pentodons. Ces derniers se sont immédiatement mis en devoir d'attaquer les racines de la

plante, qu'ils rongèrent en un temps très court.

Un certain nombre d'observations confirment les résultats de ces expériences.

Dans les premiers jours de septembre, une planche, dans le jardin de l'école, fut plantée en chicorées. M. Herbet, l'ayant visitée vers le 15 octobre, constata qu'une vingtaine de pieds étaient morts. Les racines avaient été rongées, et celles récemment attaquées, portaient un pentodon.

Sur l'un de ces pieds, il rencontra un de ces coléoptères si fortement accroché au fragment de racine existant encore, qu'il dut exercer un certain effort pour l'en séparer.

Sur le point où l'insecte était en train de dévorer la racine, on remarquait une plaie nette.

A la fin octobre, le ravageur continuait encore ses dégâts.

De toutes les plantes cultivées dans le jardin, seules les laitues et les chicorées ont eu à souffrir des atteintes de ce parasite.

De ces observations et de ces expériences, il semble résulter que le pentodon n'est pas seulement un insecte ampélophage, mais qu'il s'attaque encore à la laitue et à la chicorée.

L'adulte, contrairement à l'opinion admise, ne vivrait pas exclusivement sur ses propres réserves, mais, comme sa larve, dévorerait les racines de certaines plantes.

P. Herbet, Directeur de
G. Aussinac, Professeur à
l'École pratique d'agriculture de La Réole.

RÉSERVOIRS SURÉLEVÉS

Les réservoirs surélevés sont en bois, en ciment armé ou en métal (tôle noire ou galvanisée).

En plan, la figure géométrique de ces réservoirs est un carré ou un rectangle A (fig. 92) à angles légèrement arrondis, ou un cercle B; les sections elliptiques ou se

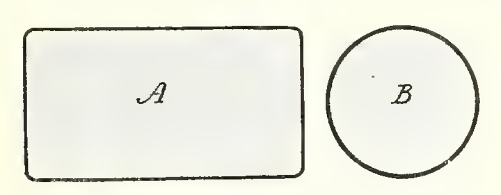


Fig. 92. — Réservoirs vus en plan.

rapprochant de l'ellipse (un rectangle central et deux demi-cercles aux extrémités) sont très peu employées.

Les réservoirs reposent sur le plancher d'une construction existante ou sont placés en plein air.

Les réservoirs sont posés sur un poutrage en bois ou en fers à double T, soutenus par de la maçonnerie, par des poteaux ou par des colonnes en fonte.

Le calcul du poutrage (section et écartement des pièces) ne présente pas de difficultés dans le cas de réservoirs carrés ou rectangulaires, parce qu'on peut considérer leur charge comme uniformément répartie par mètre de longueur du réservoir. La charge comprend le poids du réservoir vide, plus le poids du liquide qui peut y être logé au maximum.

Lorsque le réservoir repose sur deux murs situés à égale distance de son axe, chaque mur doit pouvoir supporter la moitié du poids total du réservoir supposé plein.

Si le réservoir rectangulaire A (fig. 93) repose sur trois murs a, b, c, ces derniers sont inégalement chargés : pour chaque travée, la charge p est la moitié du poids total P du réservoir ; on a pour les efforts f et f', qui sont les pressions que doivent supporter les murs :

Murs a et c......... $f=\frac{P}{4}$

Mur central b........ $f'=\frac{P}{2}$

Ce qui précède, qui est une application des *forces parallèles* (1), montre que l'épaisseur du mur central b (fig. 93) doit être plus forte que celle des murs extrêmes a et c, à moins qu'on fasse de gros murs plus solides, mais plus coûteux qu'il ne faut ; en tous cas, il est facile de vérifier les conditions dans lesquelles travaillent les maçonneries d'une installation déterminée.

Souvent, l'on élève des murs de pignon afin de transformer le dessous du réservoir en un magasin ou une remise.

* * *

Le problème est plus difficile lorsqu'il s'agit d'un réservoir cylindrique, parce que

(1) Voir le *Traité de Mécanique expérimentale*, Prix : 3 fr. 50 à la Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

si l'on vient à considérer des tranches verticales du réservoir, les charges ne sont pas uniformément réparties. Comme les calculs à faire sont assez longs par la méthode ordinaire, on se contente de mettre équidistantes les poutres (ou les fers), en prenant la charge maximum correspondant au plan vertical

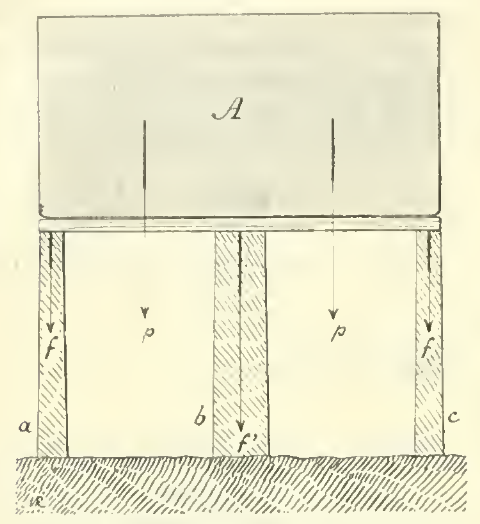


Fig. 93. — Élévation d'un réservoir reposant sur trois murs.

passant par l'axe du cylindre; c'est plus simple, mais cela conduit à augmenter sans aucun intérêt le poids du poutrage, et par suite la dépense.

∴

Nous avons cherché une méthode simple, facile à appliquer à l'aide de coefficients que nous donnons à trois décimales, en arrondissant les chiffres des nombres qui sont incommensurables.

Sans rentrer dans des développements géométriques, voici la clef des calculs qu'on doit effectuer :

On connaît le poids total P du réservoir supposé plein.

D'après son rayon R, on a la surface S du fond du réservoir.

On peut considérer le poids total P du réservoir réparti uniformément sur la surface S, bien que la périphérie supporte une charge un peu plus grande par suite du poids de l'aire latérale du cylindre, poids qui ne se reporte pas sur toute l'étendue du fond.

En considérant une moitié du réservoir, on peut diviser ce demi-cercle en 10 tranches de même largeur prise sur *a b* (fig. 94), et le poids de chacune de ces tranches s'obtient alors en multipliant le poids total P par un coefficient *m* qui est le suivant :

Numéros des tranches comptés à partir de l'axe (fig. 94).	Coefficient *m*.
1	0.063
2	0.063
3	0.062
4	0.060
5	0.057
6	0.053
7	0.048
8	0.042
9	0.033
10	0.019

Les résultats des calculs donnent alors les efforts verticaux *f, f'*... (fig. 94) appliqués

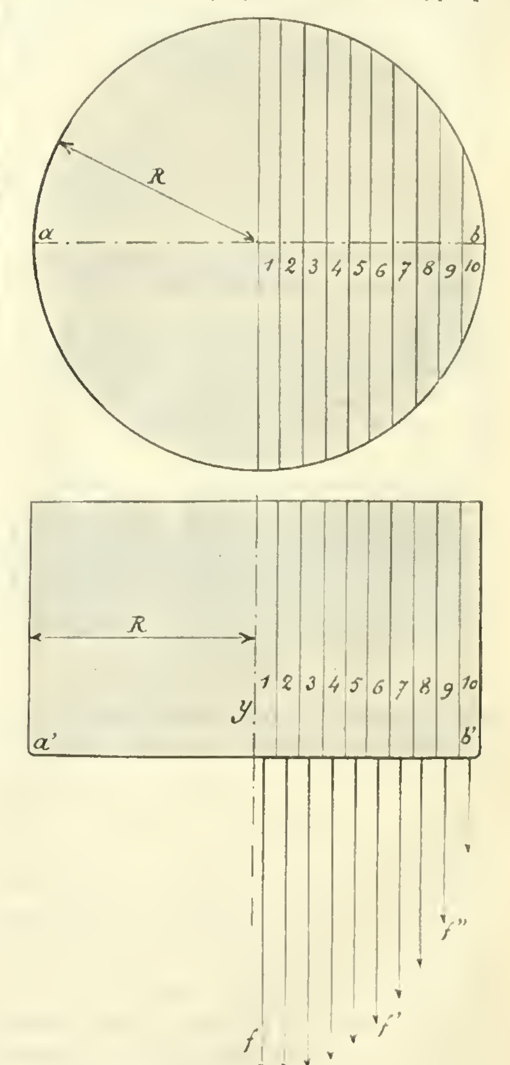


Fig. 94. — Plan et élévation d'un réservoir cylindrique répartition des charges par tranches.

sur le rayon *y b'* en des points bien déterminés; le premier effort *f* se trouve à une distance de l'axe *y* égale à 0,05 R, les autres

sont écartés entre eux de 0.10 R; le dernier est à une distance de 0.05 R du point *b'*.

*
* *

Il est alors possible de résoudre un des problèmes qui se pose fréquemment en pratique :

On dispose de solives en bois, ou de fers d'un type déterminé, capables de supporter une charge connue d'après leur portée, chercher les divers écartements à donner à ces solives ou à ces fers qui doivent être plus

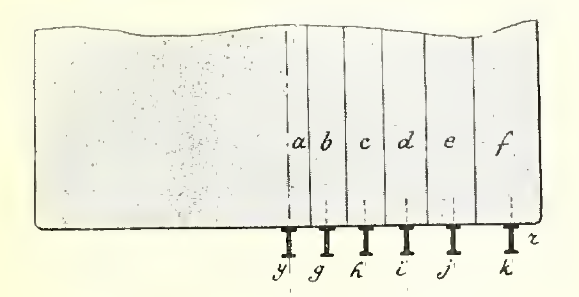


Fig. 95. — Positions des fers de soutènement d'un réservoir cylindrique.

rapprochés en *y* (fig. 94) que vers les points *a'* et *b'*.

Citons, comme exemple, le calcul suivant relatif à un réservoir en tôle de 5 mètres de diamètre, pesant vide 6 000 kilogr., et pouvant contenir 1 000 hectolitres d'eau.

Le poids total du réservoir est :

Poids vide	6 000k
Poids de l'eau......	100 000
Total......	106 000k

Les poids des tranches successives, de 0m.25 de largeur, comptées à partir de l'axe, sont :

			kilogr.
1re tranche,	106 000	× 0.063 =	6 678
2e —	—	× 0.063 =	6 678
3e —	—	× 0.062 =	6 572
4e —	—	× 0.060 =	6 360
5e —	—	× 0.057 =	6 042
6e —	—	× 0.053 =	5 618
7e —	—	× 0.048 =	5 088
8e —	—	× 0.042 =	4 452
9e —	—	× 0.033 =	3 498
10e —	—	× 0.019 =	2 014
Total représentant le poids de la moitié du réservoir			53 000

Le réservoir doit reposer sur des fers jetés sur trois murs parallèles laissant entre eux un intervalle de 2m.25; on dispose de fers à double T capables de supporter chacun, dans ces conditions, des charges uniformément réparties de 10 000 kilogr.

Connaissant la largeur des tranches (0m.25) et le poids pour chaque tranche, on cherche, par le calcul, la largeur des zones dont le poids représente 10 000 kilogr. En effectuant les opérations et en plaçant un fer au milieu du réservoir, on trouve (fig. 95) que la première zone *a* (qui doit représenter 5 000 kil. à droite et 5 000 kilogr. à gauche du plan axial *y*) a 0m.185 de largeur mesurée sur le rayon *y r* perpendiculaire au solivage.

La zone *b* a	0m.375 de large.	
c...........	0m.385	—
d....	0m.420	—
e....	0m.490	—
f....	0m.645	—

Les fers étant placés au milieu de chacune de ces zones, on aurait les écartements suivants :

y g (fig. 95)........	0m.3725
g h........	0m.3800
h i........	0m.4025
i j............	0m.4550
j k..............	0m.5675

On peut ainsi soutenir ce réservoir, pesant au maximum 106 000 kilogr., avec 11 fers capables de supporter chacun 10 000 kilogr.

Si l'on n'avait pas procédé à ces calculs, on aurait employé 15 fers espacés de 0m.35 d'axe en axe, c'est-à-dire qu'on aurait dépensé inutilement 4 fers de 5 mètres de long. — L'économie réalisée justifie le temps passé aux calculs.

Le fond du réservoir peut reposer directement sur un solivage ou un poutrage en bois, tandis que dans le cas de fers à plancher il est bon d'intercaler, entre le fond du réservoir et le patin supérieur du fer, un calage en chêne d'environ 0m.25 d'épaisseur.

MAX RINGELMANN.

LA POUDRE DE SOJA DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

L'industrie anglaise, qui importe en grande quantité la graine de Soja ou Soya, ou fève de Mandchourie, en vue de diverses utilisations, prépare actuellement un produit alimentaire pour le bétail, avec cette graine oléagineuse, et les éleveurs anglais offrent à ce produit un débouché de plus en plus important.

A Hull, notamment, une importante usine.

The Hull Oil Manufacturing C° Limited, travaille la graine de Soja et en obtient une poudre qui entre en concurrence avec les tourteaux de Soja, auxquels elle tend à se substituer, en raison de sa plus haute teneur en principes nutritifs et de son emploi plus économique.

Un mouvement d'exportation en France, par les ports de Dunkerque et du Havre, se dessine, et il y a lieu de supposer que le commerce de la poudre de Soya est appelé à se développer parallèlement à celui des tourteaux. Nous savons que, déjà, des agriculteurs et éleveurs du Nord, du Pas-de-Calais et de la Seine-Inférieure, intéressés par de premiers essais, et considérant la consommation importante de poudre de Soya qui se fait en Suède, en Norvège, en Hollande, en Allemagne, comme en Angleterre, ont fait des achats fermes de ce produit en se basant sur les résultats obtenus par son emploi dans les Iles-Britanniques, notamment à la suite d'essais institués sous la surveillance directe d'une Association de laitiers.

L'intérêt qui s'attache à l'emploi de ce nouvel aliment du bétail est accru, précisément, par l'expérimentation concurremment avec le tourteau de Soja. Les vaches nourries avec la poudre de Soja ont donné chaque jour une plus grande quantité de lait que celles nourries avec d'autres aliments, tels que la poudre de coton décortiqué; le lait était sensiblement plus riche en matière grasse. Les conclusions tirées des expériences récentes, d'une durée de six mois, faites par des fermiers anglais ayant un important cheptel à nourrir, font ressortir des avantages nombreux en faveur de la poudre de Soja qui, contrairement au tourteau, ne peut communiquer au beurre un goût particulier, plus ou moins huileux; cet avantage provient des procédés différents de fabrication. La poudre est presque exempte de l'huile que contient la fève de Soja. Le tourteau est obtenu par pression, et quel que soit le soin apporté dans la fabrication, il reste toujours, dans ce résidu, 6 à 7 0/0 d'huile exerçant une influence défavorable sur la qualité, le goût du lait et du beurre qui en provient. On a pu conclure qu'il est plus avantageux d'employer de préférence au tourteau concassé ou moulu, la poudre obtenue par extraction, d'autant que cet aliment est accepté volontiers par tous les animaux de la ferme, y compris les volailles, et a une influence très favorable sur l'engraissement.

Dans un précédent article (1) nous avons fait connaître, d'après l'analyse, la valeur alimentaire du tourteau de Soja. On verra, par l'analyse suivante de MM. Maret, Delattre et Maris, que la poudre de Soja présente plus d'intérêt encore, surtout si l'on tient compte de l'économie réalisable par son emploi. Les chiffres de cette analyse montrent, en effet, que ce produit constitue un aliment très riche en matières protéiques (azote) assimilables, apportant en même temps à la ration une bonne proportion d'acide phosphorique, et ne contenant qu'une faible proportion d'eau.

	Poudre de Soja
Eau	9.0 0/0
Matières protéiques	45 à 48 0 »
Matières grasses	2.18 »
Cellulose brute	5.60 »
Amidon	7.52 »
Matières minérales	5.95 »
Matières non azotées	21.75 »
	100.00 0/0
Azote	7.68 0/0
Acide phosphorique	1.54 »

Un grand éleveur anglais, qui nourrit journellement 1 300 vaches, préconise le mode d'emploi suivant : Donner la poudre de Soja aux vaches laitières, à la dose de 3 kilogr. environ par tête et par jour, en mélange avec les autres aliments; si besoin est, on humecte ce mélange. Pour les bœufs, la dose est de 1 kil. 500 à 2 kil gr. par tête et par jour, en mélange avec de la menue paille; humecter également si cela est nécessaire. Les porcs peuvent recevoir une partie de poudre de Soja, pour quatre parties de la nourriture ordinaire (farine d'orge, etc.), ceci pour les sujets à engraisser. Pour les porcs d'élevage, on donne une partie de poudre de Soja pour cinq parties de la ration ordinaire. La quantité à faire entrer dans la ration des moutons est de 350 à 700 gr. par tête et par jour, avec les aliments distribués habituellement. Pour des veaux âgés de neuf à douze mois, la dose journalière de poudre de Soja est de 300 à 550 grammes, toujours en mélange avec la nourriture ordinaire.

Enfin, ce produit a donné d'excellents résultats dans l'alimentation du cheval, à raison de 2 kilogr. de poudre de Soja en mélange avec 3 kilogr. d'avoine.

Le son, qui est nécessaire pour rassasier, ne doit pas être supprimé de la ration, mais il est avantageux de réduire la proportion de son pour donner de la poudre de Soja. On a constaté que cette dernière produit une graisse ferme et lourde, contrairement au maïs et à la farine de maïs, qui produisent de la graisse molle.

La poudre présente encore sur le tourteau un avantage qu'il importe de faire remarquer. En effet, cette poudre est employée telle qu'on l'achète, sans préparation spéciale, tandis que le tourteau doit être préalablement concassé ou moulu pour entrer dans la ration des animaux. On réalise donc, par l'emploi de la poudre, une économie notable de main-d'œuvre, tout en nourrissant les animaux dans de meilleures conditions.

Il semble qu'à l'instar des agriculteurs et éleveurs anglais, on a intérêt à utiliser la poudre de Soja dans l'alimentation du bétail; et il est désirable que l'on fasse en France des essais analogues à ceux qui ont été poursuivis en Angleterre, en Suède, en Norvège, en Hollande et en Allemagne.

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, numéro du 26 mai 1910.

Sur bien des points, la récolte des fourrages a été médiocre ou déficitaire, du fait des conditions météorologiques défavorables ; il en résulte que, pour assurer l'alimentation hivernale du bétail, on devra se ménager des ressources et composer des rations suivant les circonstances. A ce titre, la poudre de Soja peut rendre de réels services.

HENRI BLIN.

NEUVIÈME CONGRÈS INTERNATIONAL D'AGRICULTURE

La Commission internationale d'Agriculture, présidée par M. J. Méline, ayant accepté la proposition qui lui a été présentée à ce sujet, le IXe Congrès international d'Agriculture se tiendra en Espagne en 1911.

Le Comité d'organisation, présidé par M. le comte de Montornès, vice-président de la Société des agriculteurs d'Espagne et délégué de l'Espagne à l'Institut international d'agriculture de Rome, est formé par les représentants les plus autorisés de tous les centres agricoles du pays. Il a décidé que le Congrès se tiendrait à *Madrid, du 1er au 6 mai.*

Conformément à la décision prise dans la dernière Assemblée réunie à Vienne en mai 1907, le programme du Congrès ne comportera qu'un nombre de questions restreint.

Ces questions seront réparties entre huit sections comme il suit :

1re SECTION : **Economie rurale.**

1. Moyens de retenir à la terre les propriétaires, cultivateurs et ouvriers.
2. Enseignement agricole et instruction des classes rurales.
3. Organisation de la coopération et du crédit agricole.
4. Conservation et création des petites exploitations rurales.
5. Intervention de l'Etat pour la transformation des propriétés particulières par l'irrigation.

2e SECTION : **Statistique.**

Données à fournir par les statistiques aux agriculteurs pour orienter leur production.

Détails et documents qu'ils doivent fournir pour établir les statistiques.

3e SECTION : **Cadastre.**

Moyens rapides, sûrs et économiques pour faire des cadastres présentant le maximum d'avantages pour l'Etat et les particuliers.

4e SECTION : **Sylviculture.**

Le reboisement. Sa nécessité et ses méthodes.

5e SECTION : **Viticulture.**

1. Les porte-greffes dans les terrains secs et calcaires.
2. Nouvelles utilisations des vins et des moûts.

6e SECTION : **Arboriculture.**

1. Culture des orangers, citronniers, oliviers et arbres fruitiers les plus importants.
2. Moyens de défense contre les parasites et les maladies qui attaquent ces arbres.

7e SECTION : **Elevage.**

1. Etude des meilleurs procédés de pâturage et d'alimentation du bétail.
2. Moyens de développer la production des chevaux pour les usages agricoles.

8e SECTION : **Engrais.**

Etude de l'application des nouveaux engrais dont l'azote est emprunté à l'air.

Chaque section sera dirigée par un comité qui préparera les rapports sur les questions à soumettre au Congrès. Ces rapports devront être remis le 1er février 1911 au Comité exécutif, qui statuera sur la publication ; ils devront être aussi concis que possible et leurs conclusions assez importantes pour mériter d'être soumises à la discussion d'une Assemblée internationale.

***

Les adhésions seront reçues par le Comité d'organisation jusqu'au 15 mars 1911.

La cotisation est fixée à 20 pesetas (20 francs) ; elle devra être adressée au siège de la *Société des Agriculteurs d'Espagne*, Campoamor, 12, à Madrid. Les congressistes seront priés d'indiquer, en même temps, le groupe ou la section à laquelle ils désirent appartenir.

Pour la *France*, les adhésions et les cotisations sont reçues par M. Henry Sagnier, secrétaire questeur de la Commission internationale d'Agriculture, 26, rue Jacob, à Paris (6e), à qui l'on peut demander le règlement complet du Congrès.

***

Lorsque tous les rapports seront parvenus au Comité d'organisation, celui-ci publiera un programme détaillé des travaux, ainsi que des réceptions et des excursions qui auront lieu pendant et après le Congrès.

FAUCHEUSE-MOISSONNEUSE-LIEUSE COMBINÉE

M. François Defaye, constructeur à Saint-Georges-de-Noisné (Deux-Sèvres), a cherché à transformer une faucheuse ordinaire en une moissonneuse-lieuse très simple, destinée aux petites exploitations.

La figure 96 montre la machine du côté de la plate forme A du tablier horizontal, les toiles de ce tablier et celles de l'élévateur B étant supposées enlevées.

La figure 97 montre la vue arrière de la machine, dont les trois toiles sont également supposées enlevées.

Dans ce système, on conserve le mécanisme ordinaire de la faucheuse : engrenages, plateau-manivelle, bielle, barre coupeuse; on ne change pas la vitesse de la scie qui correspond au travail des fourrages verts, c'est-à-dire que cette vitesse est plus élevée que dans les moissonneuses-javeleuses et les moissonneuses-lieuses.

Après avoir retiré le siège de la faucheuse et le levier de hauteur de coupe, on rapporte un léger bâti en bois de lieuse et on le fixe à l'aide de trois boulons, deux sur la flèche *f* et un à la place du siège.

La machine comporte un élévateur B à deux

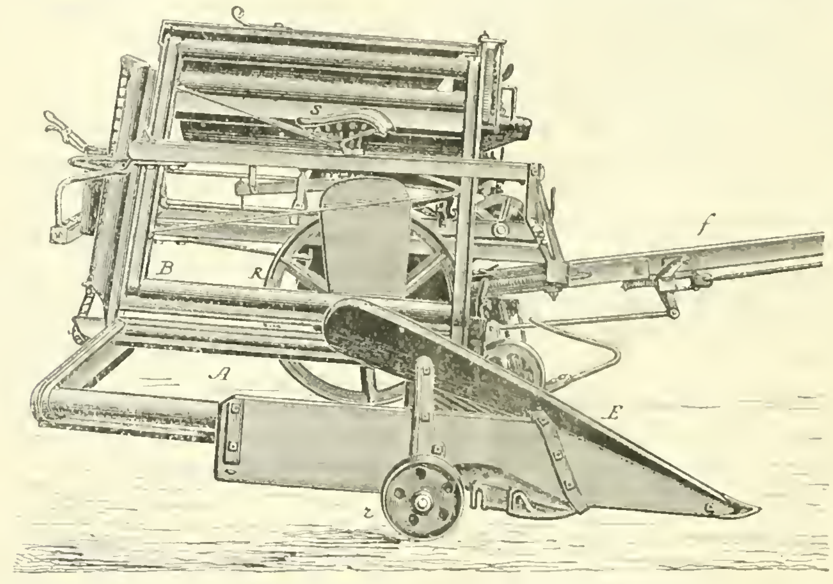


Fig. 96. — Vue latérale de la faucheuse-moissonneuse-lieuse Defaye.

toiles; l'élévateur est ouvert à l'arrière afin de permettre le travail dans les récoltes assez hautes.

Comme on le voit sur la vue postérieure (fig. 97), l'élévateur B est déporté en dehors de la roue de droite R, en réduisant ainsi la longueur de coupe de la scie, de sorte que la machine n'exige pas trop de traction. Le siège S est placé à peu près au milieu de l'élévateur B.

La vue arrière (fig. 97) montre que la table de liage C est peu inclinée, afin d'obtenir le dégagement suffisant pour la grille des gerbes D, placée au-dessus de la roue de droite R′ de la faucheuse.

Le bâti général de la lieuse est en bois, ainsi que le sabot-séparateur E; ce dernier s'adapte à celui de la faucheuse dont on recule la roulette *r*.

L'appareil est dépourvu de rabatteurs dont l'ouvrage est fait, si cela est nécessaire, par l'homme installé sur le siège. D'ailleurs, comme ce travail est assez pénible, il semble qu'on peut s'en dispenser dans la plupart des cas, en consentant à avoir des gerbes de moins belle apparence, ce qui n'a pas une bien grande importance au point de vue pratique.

L'appareil, qui pèse 273 kilogr., est vendu 575 fr.; il permet de transformer une faucheuse ordinaire à deux chevaux, ou à deux bœufs, en une petite moissonneuse-lieuse simple, sans rabatteurs, à faible largeur de coupe, pouvant alors travailler facilement dans de petits champs ou sur les terrains assez accidentés.

Lorsqu'il s'agit de disposer la machine pour le transport sur route, on relève le

tablier horizontal en même temps que la scie, comme s'il s'agissait d'une faucheuse ordinaire.

Dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 31 du 4 août dernier, page 158, M. Eug. Sagot, vice-président de la Société d'Agriculture des Deux-Sèvres, complétant sa communication donnée dans le n° 47 du 25 novembre 1909, page 690, signale les résultats obtenus dans des essais publics faits à Marigny, puis dans ceux du 24 juillet dernier, à Echiré, près de Niort.

« Les nombreux cultivateurs, dit M. Sagot, accourus pour voir fonctionner ce nouvel appareil, ont été fort intéressés par son travail, sa coupe et son liage parfaits, par la facilité de conduite et de mise en marche. Malgré les herbes et les inégalités du terrain la machine n'a pas eu de peine à surmonter toutes les difficultés. Même les personnes les

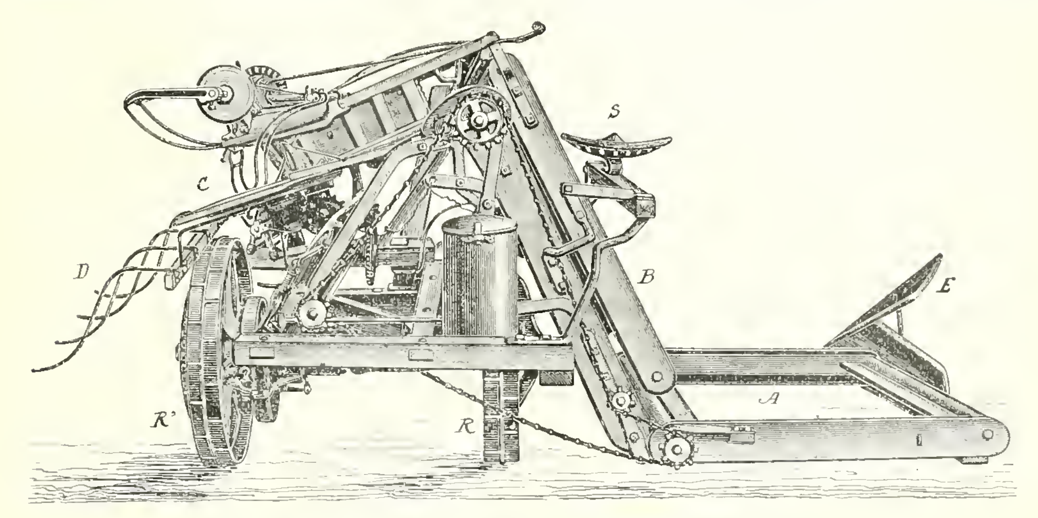


Fig. 97 — Vue arrière de la faucheuse-moissonneuse-lieuse Defaye.

plus prévenues ont dû lui rendre justice et reconnaître sa valeur. »

La faucheuse - moissonneuse - lieuse de M. François Defaye, pouvant être tirée par deux chevaux ou deux bœufs, est donc capable de rendre de grands services à la petite culture.

L. Dubois.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 octobre 1910. — Présidence de M. Tisserand.

L'été de 1910 dans la région de Paris.

M. *Angot*, à la demande de M. L. Passy, communique à la Société des observations fort intéressantes sur l'été de 1910 dans la région de Paris.

Après l'été anormal de 1909 et l'hiver 1909-1910 qui restera justement célèbre dans la région de Paris, la saison chaude de 1910 a présenté, elle aussi, des caractères exceptionnels.

Au point de vue de la température, les six mois d'avril à septembre 1910 ont été froids dans leur ensemble, puisque cinq sur six (juin seul excepté) ont accusé une température au-dessous de la normale. Le tableau suivant donne les températures moyennes de ces six mois à Paris, l'écart de chacun sur la normale et, comme comparaison, les températures correspondantes en 1909.

	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.
Température moyenne 1910..	8°8	12°6	16°5	16°3	17°2	14.2
Ecarts sur la normale........	— 1.1	— 0.4	0.0	2.0	0.5	— 0.5
Température moyenne 1909...	11.4	13.3	14.5	15.8	17.8	13.6

Dans son ensemble, l'été dernier a été un peu plus chaud que le précédent; mais il a certainement produit l'effet d'être plus froid qu'il n'était en réalité. L'impression dominante résulte, en effet, beaucoup plus des températures qu'on ressent pendant le jour que de celles qui se produisent pendant la nuit. Or, pendant l'été de 1910, la nébulosité a été constamment très

grande), le refroidissement nocturne était peu accusé, mais en revanche la température ne montait presque pas pendant le jour. Tandis que le défi it est à peine marqué sur les températures minima, il dépasse sur les maxima 1° dans chacun des six mois chauds sans exception, et atteint même 3 degrés en juillet (moyenne des maxima 21°6, au lieu de la normale 24°6).

Comme conséquence de cette grande nébulosité, on n'a pas eu dans tout l'été de 1910 un seul jour de chaleur : le maximum absolu de la température a été seulement de 27°.6 (15 juillet). C'est le maximum absolu le moins élevé que l'on ait noté dans toute une saison chaude depuis 1851, c'est-à-dire depuis soixante ans, d'une manière certaine, et probablement depuis une centaine d'années, autant qu'on peut comparer les observations anciennes aux nôtres.

L'effet de cette extrême nébulosité a peut-être été plus pernicieux à la végétation que celui des basses températures; pendant les six mois d'avril à septembre, le soleil à Paris n'a brillé que 1 010 heures, en tout, alors que la durée totale des jours est de 2 666 heures. En juin et juillet, le soleil a été caché par les nuages les deux tiers du temps.

M. Angot donne ensuite, pour chacun des six mois, les hauteurs de pluie en millimètres et leur comparaison avec celles de 1909 et avec les normales.

	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Total.
1909	33	46	72	96	48	50	343
1910.....	46	82	96	70	36	19	349
Normale.	42	53	59	56	55	50	315

Sous ce rapport, avril 1910 a été à peu près normal; mai, juin et juillet très pluvieux, août sec et septembre très sec. La sécheresse de ces deux derniers mois a fort heureusement contribué à faire descendre le niveau des eaux souterraines, et fait décroître les eaux de la Marne qui, du 6 au 20 juillet, avaient dépassé à Saint-Maur la cote 34 mètres, c'est-à-dire, la cote la plus élevée qui, depuis trente-cinq ans, y ait été observée en juillet.

Culture mécanique.

M. Ringelmann fait une communication écoutée avec la plus vive attention et très applaudie sur le tracteur-treuil de M. Bajac.

Méthode absorbante contre les inondations.

M. Paul Vincey, au nom de M. Diénert, ingénieur agronome, chef du service de surveillance des eaux d'alimentation de la Ville de Paris, offre à la Société un mémoire sur la méthode dite absorbante pour se préserver des inondations. M. Diénert ne préconise pas la « méthode absorbante » pour une rivière déjà formée que, à l'aide de puits, on peut écouler vers des gouffres souterrains. Il considère que mieux vaut retenir l'eau de pluie d'abord dans le sol même où elle tombe, sauf à en faire absorber ensuite une partie dans les terrains perméables sous-jacents, au moyen de puits absorbants disséminés.

Les moyens préconisés par M. Diénert consistent, pour les terrains à forte pente, dans le gazonnement, la mise en bois, les labours horizontaux et l'emploi de digues de différentes dimensions; à l'endroit des terres argileuses des plateaux, le drainage avec collecteurs aboutissant soit directement aux cours d'eau superficiels, soit mieux encore aux nappes souterraines absorbantes.

Séance du 26 octobre 1910. — Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

M. *Lindet* fait hommage à la Société, de la part des auteurs, M. J. Bruno, ingénieur agronome, chef de laboratoire du ministère de l'Agriculture, et Mlle Bruno, licenciée ès-sciences, professeur à l'École des jeunes filles d'Armentières, d'un ouvrage, intitulé : *Le livre de la Ménagère*, manuel pratique d'économie domestique, dont M. Lindet fait ressortir tout le mérite et le grand intérêt.

La destruction rationnelle des chématobies.

M. *Truelle*, dans une fort intéressante communication, met en relief les causes pour lesquelles la *Phalène hyémale* ou *Chematobie (Cheimatobia brumata)* ravage toujours les plantations fruitières, notamment les pommiers, poiriers, cerisiers, et en même temps il indique les moyens vraiment efficaces pour combattre ces dangereux ennemis de nos vergers. Les phalènes présentent un dimorphisme sexuel : le mâle seul est ailé, la femelle est incapable de voler, et dès lors, elle ne peut déposer ses œufs sur les branches; après la fécondation qui a lieu près du sol, elle doit faire l'ascension du tronc à l'aide de ses pattes longues et fluettes.

Comment donc y parvient-elle, en dépit des obstacles opposés à son ascension, en dépit des bandes gluantes dont on prend parfois la précaution d'entourer le tronc des arbres? Comment trouve-t-on les œufs encore sur de jeunes entes qu'on vient de planter?

Cela tient à deux causes, d'après M. Truelle. La première provient, pour les vieux arbres, de la mauvaise confection, de la pose inopportune et du déplorable entretien des bandes gluantes. La seconde, qui se rapporte aux jeunes entes et à laquelle nul cultivateur ne peut songer, parce qu'il l'ignore absolument, dépend de ce que celles-ci, quand elles sont plantées, recèlent déjà les œufs que les phalènes y ont déposés avant l'arrachage des sujets à la pépinière.

Pour apporter une protection efficace aux arbres de nos vergers contre les phalènes, s'agit-il d'arbres depuis longtemps en place, il faut tout d'abord se servir d'une bonne préparation pour fabriquer les bandes gluantes, par exemple on peut employer la formule suivante conseillée en France comme en Allemagne : on chauffe avec précaution, dans un récipient en fer, 700 grammes de goudron de bois et 500 grammes de colophane, sans cesser d'agiter. La fusion

accomplie, on y incorpore d'abord 500 grammes de savon noir, puis 300 grammes d'huile de poisson. On enlève du feu et l'on continue de remuer jusqu'à refroidissement de la masse.

Malgré la propriété qu'ont ces enduits de conserver longtemps leur viscosité, il faut avoir soin de les étendre sur les bandes de papier parcheminé et de vérifier celles-ci tous les dix jours, pendant la période de montée des chématobies, c'est-à-dire, en France, du 25 octobre au 10 décembre et encore de la mi-mai à la mi-juin à la descente des chenilles. Il faut alors, pour assurer la fixité de la bande contre le tronc, remettre un peu d'enduit, si cela est nécessaire par suite des intempéries, ou de la trop grande quantité de chématobies capturées.

On achète parfois de jeunes arbres sur les branches desquels les insectes ont pu déjà se loger avant la transplantation; on risque ainsi de contaminer des vergers entiers. Aussi ne saurait-on prendre trop de précautions pour éviter l'introduction de ces arbres garnis de chématobies. A l'œil nu, du reste, on peut distinguer les œufs, rouge orangé, revêtus d'un mucus visqueux, déposés par petits tas de vingt à quarante sous les lichens et les mousses embryonnaires et à la base des bourgeons. Il faut les enlever à la brosse ou bien les recouvrir d'un enduit qui empêche l'éclosion et la sortie des larves.

M. Truelle souhaiterait voir établir un contrôle sur les pépinières et n'en laisser dès lors exporter que des végétaux indemnes de tout parasite végétal ou animal.

Les Sociétés coopératives agricoles et l'impôt des valeurs mobilières.

M. *René Worms*, correspondant, qui avait récemment appelé l'attention de la Société sur la mesure contenue dans la dernière loi de finances, qui exonérait de l'impôt dit de licence les Sociétés coopératives agricoles, transformant en commun le vin produit par leurs adhérents, signale aujourd'hui une autre disposition de la même loi qui peut profiter à toutes les coopératives agricoles sans exception.

En France, les valeurs mobilières paient un droit à l'État de 4 0/0 sur leurs produits annuels (loi du 29 juin 1872). Une loi de finances, du 30 décembre 1903, avait établi que les dispositions de la loi du 29 juin 1872 n'étaient pas applicables ni aux parts d'intérêts ou actions, ni aux emprunts ou obligations des sociétés de toute nature dites de coopération, formées exclusivement entre artisans. — La loi de finances de 9 avril 1910 a ajouté que les dispositions de la loi de 1872 ne seraient pas non plus applicables aux « parts d'intérêts des Sociétés coopératives de production, de transformation, de conservation et de vente des produits agricoles, constituées suivant les dispositions de la loi du 29 décembre 1906. »

Ainsi un nouvel avantage se trouve ajouté pour les Sociétés coopératives agricoles à tous ceux déjà obtenus précédemment : facilités de crédit, exemption de patente, exonération de licence.

H. Hitier.

TRAITEMENT DE LA FIÈVRE VITULAIRE

Monsieur le Directeur,

Je vous envoie la traduction d'un extrait d'une communication du vétérinaire C. Bahr, de Danzig (Informations agricoles de la Prusse occidentale), que j'ai trouvé dans un numéro du *Hannoverscher Landmann*.

Si quelques-uns de vos lecteurs ignorent, comme je l'ignorais moi-même, l'explication, qu'on y donne, du mode d'action du traitement de la fièvre vitulaire par insufflation d'air, je pense que ces quelques lignes pourront les intéresser.

J.-N. Derbanne,
Ingénieur agronome.

C'est une coutume fréquente à la campagne de traire les vaches à fond, aussitôt après le vêlage. Il résulte des dernières constatations vétérinaires que cette traite, à fond, trop tôt après le vêlage, de vaches le plus souvent bien nourries, est la cause déterminante de la fièvre vitulaire tant redoutée. Des troubles circulatoires et de l'anémie cérébrale en seraient l'origine. Pendant la gestation, il se produit en effet un fort afflux sanguin vers les organes du bassin pour la nutrition du veau. Après le vêlage ce courant sanguin devient superflu. Le pis, fortement gonflé après le part, sert d'appareil régulateur pour la répartition des masses sanguines qui se trouvent dans le bassin. Vient-on à vider le pis bientôt après le vêlage, il se produit une dilatation du réseau sanguin du pis, d'où afflux sanguin dans la mamelle, aux dépens de l'irrigation des parties antérieures du corps, et particulièrement du cerveau. Les vaches atteintes de fièvre vitulaire restent en général couchées avec la tête sur le côté, dans un état qui semble désespéré. Une insufflation d'air dans le pis, en produisant un resserrement des vaisseaux, met fin à cette prostration.

On est surpris de la rapidité avec laquelle la vache, presque sans vie un instant avant, se relève et reprend bon œil, elle se met à manger avec appétit et la guérison est bientôt complète. Il faudrait donc attendre cinq ou six heures après le vêlage pour commencer à vider le pis, et ne le faire que progressivement.

INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES AVEC MOULIN A VENT

Voilà une question à laquelle on songe bien peu en France ; elle a été cependant étudiée à maintes reprises dans le *Journal d'Agriculture pratique* depuis plus de vingt ans et, pour les petites installations, mérite tout autant l'attention que la commande des machines électriques par les moteurs hydrauliques.

Le vent n'est-il pas, comme l'eau, une force absolument gratuite, et pour nos installations agricoles, ne présente-t-il pas l'avantage d'être abondant surtout en hiver, c'est-à-dire à l'époque où la ferme a le plus besoin d'éclairage et de force.

Il est bien évident que le vent est trop capricieux pour que l'on puisse songer à l'éclairage direct.

Dans une installation d'élévation d'eau par moulin à vent, on ne place pas les robinets sur la tuyauterie de refoulement de la pompe. On dirige toute l'eau dans un bassin qui sert à la fois de réserve et à donner la pression, et c'est de là que partent les canalisations de distribution. La capacité du réservoir est calculée pour faire face aux besoins de l'exploitation pendant les périodes de temps calme où le moulin ne peut pas tourner.

L'installation électrique par moulin à vent est en tous points comparable à celle d'élévation d'eau. L'énergie fournie doit être emmagasinée dans une batterie d'accumulateurs telle que sa capacité soit suffisante pour fournir l'éclairage et la force nécessaires pendant les périodes de calme. La puissance du moulin et la génératrice doivent, bien entendu, être en rapport avec cette batterie dont l'importance pourra être réduite en faisant de l'éclairage à basse tension et en utilisant les lampes à filaments métalliques, qui consomment moins que celles à filaments de charbon.

A ce point de vue, il n'y a donc pas de difficultés. Le point délicat est de concilier la vitesse du moulin, qui est fonction de celle du vent, et de ce fait parfaitement irrégulière, avec les exigences de la dynamo.

Cette difficulté n'est pas insoluble. Le problème n'est d'ailleurs pas neuf et les génératrices de nos trains de chemins de fer, commandées directement par les essieux, ne donnent-elles pas un voltage sensiblement constant et très suffisant, malgré les variations de vitesse du train. Elles peuvent donc s'appliquer à nos installations de moulins à vent. On peut d'ailleurs s'arranger pour que la dynamo ne subisse pas brutalement les emballements ou les ralentissements du moulin, en interposant entre elle et l'arbre de commande une courroie assez longue et convenablement tendue pour permettre un certain glissement au moment des brusques variations de vitesse. Il ne reste plus qu'à placer un clapet de retenue entre la génératrice et la batterie pour éviter l'inversion du courant, lorsque le voltage de la dynamo est inférieur à celui des accus. C'est le rôle du conjoncteur-disjoncteur.

Persuadé que des installations établies avec soin sur ces bases rationnelles devraient donner satisfaction, et sans nous occuper de celles qui existent à l'étranger, en Allemagne et surtout en Danemark, où se trouvent les célèbres moulins d'Askov et de l'Ecole supérieure de Valle-Kilde (Ile de Seeland), nous avons recherché ce qui avait bien pu être fait en France.

Nous y avons trouvé cinq installations seulement sur lesquelles il nous a été possible de recueillir des renseignements suffisamment complets. Nous allons en faire un compte-rendu en résumant les données qui nous ont été si aimablement fournies à leur sujet. Ces renseignements constituent donc de véritables références.

* * *

L'installation la plus ancienne que nous connaissons en France a été effectuée, à la fin de 1902, chez M. le comte de la Roche Macé, au château de Coulfé, à Coulfé (Loire-Inférieure).

Très amateur de nouveautés et en particulier d'électricité, M. le comte de la Roche Macé avait, dès 1900, voulu faire des essais d'éclairage, d'abord avec des piles sèches, puis avec des piles et des accus. Les résultats furent médiocres et il reconnut qu'il n'arriverait à rien dans cette voie.

Comme il avait les accus, les fils conducteurs, les appareils, etc., il cherchait le moyen de les utiliser quand il lut un article relatif à des installations de moulins à vent pour la production de l'électricité existant en Allemagne sur les côtes de la mer du Nord. Dès lors, il eut l'idée de tenter une installation de ce genre. Il fit part de ses intentions au directeur de la Société électrique de l'Ouest qui, après étude du problème, voulut bien s'en charger.

Le château de Coulfé est placé dans des conditions assez défavorables au point de vue de l'utilisation du vent. Il est entouré de hautes futaies, et il a fallu un pylône de 23 mètres pour atteindre le niveau des têtes des arbres qui causent des tourbillonnements continuels, nuisibles à la bonne marche du moulin ; seuls, les vents d'Est, qui ne passent pas sur les bois, donnent une marche régulière.

Le moulin est un *Idéal Samson*, de Pilter, ayant un diamètre de 4m.20 et une surface utile de 11 m. carrés 30. D'après le constructeur, ce moulin est susceptible de donner les puissances ci-après aux différentes vitesses du vent à la seconde :

Vitesse du vent (mètres).								
2.60	3.60	4.45	5.36	6.70	8.90	11.20	13.40	17.80
Puissance fournie (chev.-vap.).								
0.25	0.45	0.70	1.02	1.58	2.82	4.41	6.35	11.30

Le moulin, distant de 60 à 80 mètres du château, commande par des transmissions appropriées une dynamo à enroulement compound susceptible de fournir 12 ampères sous 70 volts.

La dynamo compound s'adapte bien à toutes les variations de vitesse et aux arrêts du moulin et donne un voltage sensiblement constant; c'est d'ailleurs le seul type que l'on rencontre dans des installations de ce genre. C'est aussi celui qui sert à l'éclairage des trains de chemins de fer dont nous venons de parler.

Cette dynamo charge une batterie d'accumulateurs de 32 éléments d'une capacité de 120 ampères-heures et donnant un courant de 64 volts.

Un conjoncteur-disjoncteur est placé entre la dynamo et la batterie; il coupe automatiquement le courant lorsque le voltage de la dynamo est inférieur à celui des accus et ferme le circuit dès que le voltage est égal; c'est le clapet de retenue cité précédemment.

L'installation d'éclairage comprend 40 lampes dont 8 à 10 se trouvent allumées à la fois. On compte trois à cinq heures d'éclairage en hiver et deux heures en été. Les lampes, de 55 volts, sont de marque Tantale, Z, Métal, Osram, c'est-à-dire toutes à filaments métalliques et ont une intensité de 10 à 16 bougies; leur consommation est d'environ un watt par bougie-heure.

La lumière ainsi produite est suffisante pour un éclairage familial : salon, salle à manger, 5 à 6 chambres, couloirs, escalier..., ces derniers étant éclairés d'une façon intermittente.

Pour arriver à ce résultat, on ne fait fonctionner le moulin que du lever au coucher du soleil. Aucune surveillance n'est nécessaire. Un domestique est chargé de desserrer le frein le matin pour mettre le moulin en marche ; il le serre le soir ou en cas de tempête pour l'arrêter. Tous les huit jours, on compte une dizaine de minutes au plus pour le graissage qui s'effectue à l'aide de cinq graisseurs.

En somme, c'est là une surveillance insignifiante qui dérange un domestique de son travail pendant quelques minutes seulement par jour. A la dépense très minime qui en résulte, il y a lieu d'ajouter quelques menus frais d'entretien aux accus, aux lignes, lampes, etc., ainsi que les frais d'amortissement de l'installation qui a coûté environ 5 000 fr.

Un point important pour toutes les installations de ce genre est celui relatif au manque d'électricité pendant les periodes de temps calme où le moulin est condamné à l'immobilité.

M. le comte de la Roche Macé estime que ces périodes de calme atteignent, dans sa région, une dizaine de jours au maximum en hiver et quinze à vingt jours en été. Malgré cela, et malgré aussi les conditions défavorables dans lesquelles il se trouve pour l'utilisation du vent, il a eu très rarement à souffrir du manque d'électricité et pendant peu de temps. Le fait ne s'est pas produit tous les ans.

En somme, l'installation, telle qu'elle est comprise, est parfaitement suffisante pour l'éclairage familial dont nous avons parlé et donne, à ce point de vue, toute satisfaction.

L'éclairage serait insuffisant dans les conditions de marche actuelle, si l'on voulait éclairer simultanément et intensivement tout le château ; mais dans ce cas, M. le comte de la Roche Macé estime qu'il y parviendrait en changeant sa batterie, qui est d'un type démodé, en en augmentant la capacité ou en utilisant le moulin la nuit pour charger une seconde batterie. Il ne faut pas perdre de vue, en effet, qu'actuellement le moulin ne fonctionne que le jour pour fournir l'éclairage indiqué. L'énergie se trouverait donc plus que doublée si on l'utilisait continuellement, surtout en hiver où les nuits sont fort longues et où on a le plus besoin de lumière.

On pense aussi à s'en servir pour un petit transport de force destiné à faire fonctionner une pompe.

H. Pilaud,

Ingénieur agronome.

LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS

La Commission des inondations, constituée pendant qu'une portion de Paris était submergée, a étudié dans de savants rapports les causes du désastre et les moyens d'en prévenir le retour. Elle prévoit dans ses conclusions l'exécution de travaux d'art évalués à 222 millions et de reboisements pour 122 millions. Il reste à rechercher des ressources pour faire face à cette énorme dépense.

L'État, la Ville de Paris et les départements trouveront sans doute les 222 millions nécessaires à l'élargissement de la Seine, aux quais et aux dérivations; mais la découverte budgétaire des 122 millions du reboisement est d'autant plus aléatoire que cette somme correspond à une fraction seulement de la solution générale, dont on ne saurait exclure les bassins de la Loire, de la Garonne, du Rhône, plus déboisés encore que celui de la Seine et plus souvent inondés.

Un problème aussi vaste ne peut être résolu sans le concours des initiatives et des capitaux, qui trouveront dans le reboisement un emploi rémunérateur. L'Association centrale pour l'aménagement des montagnes (1), s'inspirant des méthodes qui ont assuré déjà le succès de ses leçons de chose désintéressées, a étudié l'ensemble des mesures législatives et administratives propres à faciliter cette orientation : Sa loi, « tendant à favoriser le reboisement et la conservation des forêts privées », est déjà votée par la Chambre, déclarée d'urgence par le Sénat, et il suffirait maintenant de quelques mois pour supprimer tous les obstacles inconsciemment accumulés contre le développement de nos richesses forestières, dont le sabotage compromet toutes les branches de la fortune publique; mais il faut pour cela une énergique campagne, et l'Association centrale pour l'aménagement des montagnes adresse un pressant appel à tous les esprits élevés qui ont quelque souci de la prospérité et de la sécurité de notre belle France.

PAUL DESCOMBES.

CONSTITUTION D'UN BIEN DE FAMILLE

GUIDE SOMMAIRE

Le ministère de l'Agriculture (Direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles), en vue de rendre plus facile l'application de la loi sur le bien de famille insaisissable, a fait établir un guide sommaire destiné à donner aux intéressés, sous la forme la plus simple, les renseignements indispensables pour la constitution d'un bien de famille.

Voici le texte de ce guide qui sera très utile pour un grand nombre de personnes :

Définition du bien de famille. — Le bien de famille, prévu par la loi du 12 juillet 1909, est un immeuble insaisissable servant d'habitation à une famille.

Le bien, qui peut être rural ou urbain, doit comprendre une maison ou portion divise de maison et, facultativement, des terres attenantes ou voisines exploitées par la famille, des cheptels et immeubles par destination, jusqu'à concurrence d'une valeur globale de 8 000 fr.

Constituant et bénéficiaire. — Tout chef de famille peut, en principe, constituer un bien insaisissable à son profit et à celui de ses enfants. La même faculté appartient à un tiers, capable de disposer et désireux de constituer un bien de famille au profit d'une autre personne réunissant elle-même les conditions exigées par la loi pour le constituer.

La constitution du bien exige l'intervention d'un notaire.

Acte notarié de constitution. — Renseignements et pièces à fournir au notaire chargé de la rédaction de l'acte de constitution du bien :

1° État civil du constituant et, s'il y a lieu, du bénéficiaire ;

2° Désignation de l'immeuble, non indivis, par nom, nature, contenance, avec références aux numéros du cadastre ;

3° Estimation de l'immeuble, des cheptels et immeubles par destination affectés par le constituant au service et à l'exploitation du fonds;

4° Indication sommaire de l'origine de la propriété ;

5° Police d'assurance contre l'incendie.

Instruction de la demande. Procédure. — Le notaire instruit la demande, s'assure qu'il n'existe sur l'immeuble ni privilège, ni hypothèque conventionnelle ou judiciaire, et dresse l'acte de constitution, dont un extrait sommaire devra rester affiché pendant deux mois à la justice de paix du canton et à la mairie de la commune où la maison est située. Un avis sera, en outre, inséré deux fois, à quinze jours d'intervalle, dans un même journal du département recevant les annonces légales.

A l'expiration du délai de deux mois, réservé aux tiers, aux créanciers pour former opposition, le notaire sait transmet au juge de paix l'expédition de l'acte de constitution à homologuer, accompagnée des pièces exigées par la loi et le règlement d'administration publique du 26 mars 1910.

Homologation et transcription. — L'expédi-

(1) Siège social à Bordeaux, 142, rue de Pessac.

tion, revêtue de la mention d'homologation du juge de paix, doit être transcrite au bureau des hypothèques; cette formalité est indispensable pour la validité de la constitution.

A partir de la transcription, le bien est insaisissable.

Renonciation et aliénation. — Le propriétaire du bien peut renoncer, à toute époque, à la constitution, ou vendre le bien, en tout ou en partie; mais il doit obtenir, s'il est marié, le consentement préalable de sa femme donné devant le juge de paix, ou l'autorisation du conseil de famille s'il a des enfants mineurs.

Différents modes de constitution du bien de famille. — En dehors de la constitution du bien de famille par un acte spécial notarié, la constitution peut encore résulter d'un contrat de mariage, d'une donation ou d'un testament. En cas de constitution d'un bien de famille dans un testament (olographe, mystique, authentique), si cet acte ne contient pas les indications prescrites par la loi, le bénéficiaire sera tenu de les produire dans une déclaration faite devant notaire dans le mois qui suivra l'ouverture du testament. Si l'héritier ne procède pas à l'affichage d'un extrait sommaire du testament, le notaire dépositaire de l'acte sera tenu d'y faire procéder. Lorsque la constitution d'un bien de famille est faite dans un contrat de mariage ou dans un acte de donation, les constituants ou les bénéficiaires sont également tenus de procéder, dans les formes prescrites, à l'affichage de la partie du contrat ou de la donation relative à la constitution.

Frais. — Les frais de constitution varieront en général de 60 à 80 fr., suivant la forme de l'acte, la valeur du bien et les incidents de la procédure (expertise, opposition, etc.). Ils comprennent les honoraires du notaire et du greffier, le salaire du conservateur des hypothèques, l'indemnité allouée à l'expert s'il y a lieu à expertise, les frais de publicité et de correspondance, l'enregistrement (droit fixe 3 fr. 75) et le papier timbré.

BIBLIOGRAPHIE

La crise et l'évolution de l'agriculture en Angleterre de 1875 à nos jours, par PIERRE BESSE, docteur en droit. Un vol. gr. in-8° de 392 pages. Prix : 10 fr. (F. Alcan, à Paris.)

La crise économique qui sévit en Angleterre, et qui, au cours de ces dernières années, a même suscité dans ce pays un réveil des idées protectionnistes, mérite de retenir l'attention de toutes les personnes qui s'intéressent à l'étude des phénomènes sociaux. C'est à ce point de vue que s'est placé M. Pierre Besse dans l'ouvrage qu'il vient de publier.

Dans la première partie de ce travail, il étudie les transformations économiques qui ont déchaîné la crise; dans la deuxième, les efforts accomplis jusqu'à présent par l'agriculture anglaise pour s'adapter aux nouvelles conditions, et les tendances de l'évolution qu'elle a subie; dans la troisième, les résultats obtenus, autant qu'on peut actuellement les apprécier. Ces constatations, isolées des autres phénomènes économiques qui constituent la vie d'un grand pays, n'ont sans doute qu'une valeur relative, et l'auteur le reconnaît lui-même. On consultera néanmoins avec intérêt son livre, dans lequel il a condensé la substance de nombreux documents officiels et autres, de statistiques relatives aux salaires moyens, au prix des produits agricoles, à la superficie consacrée aux diverses cultures, etc.

La conclusion que formule M. Besse, après bien d'autres auteurs, c'est que l'évolution qui a transformé l'Angleterre, et qui d'ailleurs l'a enrichie incontestablement, s'est faite au détriment de son agriculture.

Bibliothèque pratique du Colon, par PAUL HUBERT, ingénieur colonial, 7e volume : Le Palmier à huile. In-8 de 314 pages, avec 100 fig.; cartonné. Prix 8 fr. (H. Dunod et E. Pinat, à Paris.)

Ce volume traite de la culture et de l'exploitation commerciale du Palmier à huile, l'un des plus précieux spécimens de la Flore tropicale, et dont les peuplements s'étendent du Sénégal à l'Angola. De ses fruits s'extraient l'*huile de palme* et l'*huile de palmiste*, aux multiples applications dans la « grande Industrie » ; on en importe annuellement pour plus de 200 millions de francs, et pourtant les riches palmeraies de nos colonies sont à peine exploitées : si peu que, d'après M. Paul Hubert, nous perdons chaque année pour plus de 40 millions de produits du Palmier à huile, rien que dans notre colonie de la Côte-d'Ivoire.

Tous les coloniaux liront avec profit l'ouvrage de M. Paul Hubert, qui est certainement le plus important et le plus attrayant paru, à ce jour, sur la matière.

La Terre arable, par J. DUMONT, directeur de la Station agronomique, professeur de chimie agricole à l'École nationale d'agriculture de Grignon. — Nouvelle édition revue et augmentée. Un volume in-12 illustré. — Prix : broché, 3 fr.; relié, 3 fr. 75 (Amat, à Paris.)

La deuxième édition de cet ouvrage, complétée et mise à jour par les recherches récentes de M. Dumont, aura certainement un succès égal à celui obtenu par la première. Elle constitue un traité très clair et très précis de la composition du sol, de ses propriétés chimiques et physiques, des ferments et des transformations chimiques qui en modifient la nature. G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7450 (*Haute-Savoie*). — Les **vaches en pleine lactation** ont besoin d'une **alimentation riche en azote**. Si les vôtres ne sont pas très grandes laitières, vous devez leur en fournir suffisamment, en ajoutant 1 kil. 1/2 de tourteau d'arachides décortiquées à vos betteraves et à votre foin.

La farine de riz, qui est un produit faiblement azoté, pourrait vous aider à faire durer plus longtemps votre provision de betteraves, mais ne pourrait nullement remplacer le tourteau.

Abandonnez le tourteau de noix pour celui d'arachides qui, tout en vous coûtant moins cher, contient 10 0/0 d'azote de plus.

La farine basse de riz ne convient pas pour les veaux de lait. Ne la donnez qu'après sevrage, si toutefois le reste de la ration apporte assez d'azote pour les besoins de la croissance. — (A. G.).

— N° 7314 (*Puy-de-Dôme*). — D'après les renseignements fournis, il semble bien nettement que la bête dont il est question soit atteinte de **bronchite chronique** et d'**emphysème pulmonaire** ou pousse. Si quelques divergences de vues ont pu être enregistrées entre les opinions des praticiens consultés, cela tient sans nul doute à ce que l'un a attaché une importance prédominante à la bronchite chronique, alors que l'autre a cru devoir mettre l'emphysème pulmonaire en première ligne.

En réalité, les deux états pathologiques en question peuvent exister isolément, mais très fréquemment ils se superposent. C'est ce qui arrive pour tous les sujets malades depuis longtemps. Les deux affections sont d'ailleurs incurables au sens rigoureux du mot, si l'on veut entendre par guérison la guérison radicale sans traces de l'état antérieur. Ce que l'on peut obtenir, c'est une amélioration clinique, mais en pareils cas il ne faut pas espérer une guérison absolue ; et très souvent il faut même s'estimer heureux lorsqu'on empêche les aggravations chez les sujets âgés.

Les traitements institués ont d'ailleurs été tout à fait logiques, ils se complètent l'un l'autre ; et il n'y a qu'à les répéter tous les deux ou trois mois, avec intervalles de repos de deux à trois mois aussi, pour obtenir ce que l'on peut espérer de mieux. Vous pourriez peut-être, si possible, ajouter la farine de marrons d'Inde, aux doses progressivement croissantes de 50 à 150 grammes par jour, en mélange avec d'autres aliments (son, avoine ou farine).

La bête peut être remise au pré par les beaux jours, mais il serait prudent de la rentrer à l'écurie la nuit et par les mauvais temps. Elle peut être livrée à la reproduction, quoique ce ne soit pas très à conseiller, parce que les descendants d'emphysémateux ont une tendance évidente à devenir emphysémateux eux-mêmes à un âge plus ou moins avancé. — (G. M.)

— *M. A. C. B.* (*Seine-et-Marne*). — Parmi les **plantes flottantes utiles** et particulièrement recommandables **au point de vue du poisson**, il convient de citer en première ligne les Callitriches (*C. vernalis*, Kutz — *C. hamulata*, Kutz), qui se plaisent aussi bien en étang que dans les eaux courantes.

Bien que croissant très facilement, ces plantes ne se développent généralement pas d'une façon excessive ; leurs touffes d'un vert clair constituent un lieu de refuge recherché par les poissons qui y trouvent une nourriture abondante ; enfin, au moment de la pêche, ces plantes ne forment pas, comme les *Characées*, des masses compactes dans lesquelles disparaissent les poissons.

Les callitriches gagnent la surface de l'eau au début de l'été ; elles y épanouissent leurs feuilles, fleurissent et fructifient.

Dans le cas présent, l'abondance de ces plantes est devenue telle que la surface de l'étang en est presque totalement recouverte, ce qui nuit, dans une eau qui n'est pas très courante, à une bonne oxygénation.

Pour remédier à cet inconvénient, le seul procédé à employer paraît être le faucardement de la callitriche au début de l'été, en ayant soin de procéder à cette opération avant que les graines n'arrivent à maturité. Si la plante rejette de souche ou de tige et envahit à nouveau l'étang, il sera utile de recommencer l'opération quelques mois après. En opérant ainsi pendant quelques années, il paraît probable qu'on arrivera à un résultat satisfaisant.

L'opération peut se faire, sur les petits étangs, avec une simple faux emmanchée à angle droit : sur de grandes surfaces, il paraît plus pratique d'employer une « faucheuse aquatique », du modèle décrit au catalogue de la manufacture Saint-Étienne (prix : 150 fr.); cet appareil se monte à l'arrière d'une barque et est manœuvré sans fatigue.

Dans tous les cas nous pensons que l'opération ne doit être que partielle, et que le propriétaire de l'étang aurait tort de procéder à une destruction totale des callitriches, en raison de l'infinité d'êtres minuscules qui pullulent à la face inférieure des feuilles et dont la multiplication est précieuse pour assurer l'alimentation des poissons de l'étang. — (A. F.)

— N° 7096 (*Haute-Marne*). — **L'habitude de tiquer, chez une jument**, ne peut avoir aucune influence sur ses facultés de reproduction, si son tic n'amène ni gonflement ni coliques. Evidemment, il vaudrait mieux une reproductrice irréprochable, mais comme il n'y a pas d'hérédité à ce point de vue, le fait est d'importance secondaire.

Le tic étant quelquefois lié à des troubles de la digestion gastrique, il est utile de mettre à la disposition des tiqueurs, dans les râteliers, un

bloc de sel gemme. Quant aux moyens de l'empêcher, il n'y a que l'emploi du collier anti-tiqueur qui rend de réels services.

Cependant, pour gêner l'habitude de tiquer, vous pouvez encore recouvrir le bord de la mangeoire, et même le fond si c'est nécessaire, d'une lame de zinc très nettement appliquée. L'appui se faisant mal sur une surface lisse, la mauvaise habitude peut disparaître petit à petit, lorsque le vice n'est pas encore trop ancien. — (G. M.)

— *J. R.* (*Haute-Saône*). — Pour **établir une pâture**, dans les conditions que vous nous indiquez, par la réunion de parcelles, les unes en bon état de culture, les autres en mauvais état, les unes labourées dans un sens, les autres dans un autre, il y a lieu tout d'abord *d'amener l'ensemble du terrain à présenter une homogénéité aussi complète que possible sous le rapport de la fertilité, de la propreté*, etc. Mettez donc le fumier en plus grande quantité dans les parties négligées jusqu'ici ; par un travail du sol bien approprié (labour, passage de l'extirpateur et de la herse), faites germer le plus possible les mauvaises herbes et détruisez-les. Adoptez un labour dans un seul sens pour tout votre terrain.

Quant à la composition des graines à ensemencer pour créer la pâture dans trois ans, nous ne pourrons vous l'indiquer qu'après avoir reçu les renseignements suivants :

Le terrain est-il humide ou sec ? S'agit-il d'une pâture permanente ou temporaire ? Il est bien entendu que vous voulez créer une prairie à pâturer, non à faucher ?

Vous ne pouvez enclore complètement une parcelle ne vous appartenant pas, sans laisser au moins un passage pour gagner le chemin le plus voisin. — (H. H.)

— *M. R.* (*Somme*). — Vous demandez : 1° A qui dans le **bail a colonat partiaire**, incombe la responsabilité des **accidents** corporels qui peuvent arriver au colon dans l'exploitation du domaine, si celui-ci peut attaquer le propriétaire en raison de la situation privilégiée de ce dernier, ou si les deux associés jouissent des mêmes droits et si chacun court les mêmes risques personnels ; 2° Si, en cas d'accident survenu à un domestique ou ouvrier, le propriétaire peut être appelé aux lieu et place du colon insolvable ; 3° A qui incombe la responsabilité spéciale des accidents que les machines mues par un moteur inanimé pourraient occasionner au personnel étranger à l'entrepreneur de battage ?

1°, 2° et 3° La loi sur les accidents du travail ne s'applique aux travaux agricoles qu'autant que l'accident est survenu à l'occasion de la conduite ou du service d'une machine mue par un moteur inanimé. Dans ce cas, en principe, la responsabilité incombe à l'exploitant du moteur, c'est-à-dire à celui qui le dirige ou le fait diriger (loi du 30 juin 1899). Pour que les deux premières questions puissent se poser, il faut donc prévoir le cas où le métayer ou les domestiques et ouvriers ont été employés, non pas à des travaux agricoles, mais à des travaux industriels ou commerciaux. Ce sera alors une question de fait impossible à résoudre d'avance, car la solution dépendra des circonstances. Sous cette réserve, nous croyons que le métayer ne sera pas considéré le plus souvent comme l'ouvrier du propriétaire. — D'autre part, nous croyons que les ouvriers embauchés par le métayer n'auront recours contre le propriétaire qu'autant que le métayer aura agi pour le compte de ce propriétaire. — Enfin, d'après le principe rappelé plus haut, c'est l'exploitant du moteur qui est responsable, le propriétaire ne le serait que s'il était établi que la victime était, au moment de l'accident, plutôt sous ses ordres immédiats que sous ceux de l'exploitant. C'est là encore une question de fait. — (G. E.)

— N° 7484 (*Seine-et-Marne*). — La plupart des **produits utilisés dans les sucreries comme désinfectants** des canalisations et appareils à diffusion : bisulfite de soude, formol, acide fluorhydrique, etc., seraient des **toxiques énergiques** s'ils étaient administrés à titre d'expérience à des animaux ; mais la plupart du temps ces produits sont détruits ou neutralisés dans les pulpes, par suite de combinaisons variées et multiples. Comme, d'autre part, il n'y a jamais eu de recherches expérimentales rigoureuses sur la toxicité d'une quantité déterminée de pulpe contenant les résidus de ces désinfections, il est impossible de rien préciser à cet égard. Ce que l'on sait toutefois, c'est que des accidents peuvent se produire assez fréquemment chez des animaux nourris avec ces pulpes, après ces nettoyages des appareils à diffusion ; et que ces accidents disparaissent ou s'atténuent rapidement dès qu'on change le mode d'alimentation. Ce sont là des faits d'observation courante, démontrés par la pratique, mais dont l'explication scientifique rigoureuse n'a pas été fournie. Il faudrait pour cela diriger des recherches en vue de ce but précis, en opérant avec une quantité déterminée de pulpes, renfermant une quantité déterminée d'un désinfectant donné, utilisé pour la stérilisation des canalisations et des appareils. — (G. M.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pouvons détruire après l'avoir lu ; nous ne pouvons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

3° *De ne jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est presque toujours impossible.*

Nous prions nos abonnés de ne nous adresser qu'une question à la fois. — Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 7 au 13 novembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale	Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim						heures	millim	
Lundi.... 7 nov.	751.8	3°.7	10°.9	7°.5	+ 0°.9	S O	6 8	1.4	Pluie à 4 h., gelée blanche brume le jour, gouttes le s
Mardi... 8 —	755.3	5 0	10 4	7.5	+ 1 1	S O	4 8	1 6	Rosée et beau le matin, pluie à partir de midi.
Mercredi. 9 —	760.1	2.3	10.6	5 8	— 0.5	S O,	2 7	2.7	Pluie la nuit et vers midi, couvert.
Jeudi.... 10 —	768.2	—0.9	9.8	3.0	— 2 5	S O	8 0	»	Gelée blanche le matin, beau.
Vendredi. 11 —	751.5	2.2	10.9	7.1	+ 1 1	O	2.2	7.4	Pluie nuit et jour, beau le s.
Samedi. 12 —	766.0	—1.7	8 9	3.2	— 2.7	S O	6.8	»	Forte gelée blanche et brouillard le m., beau
Dimanche 13 —	758.4	4.4	13 6	6.7	+ 4.0	S	4.7	4.9	Couvert le jour, pluie le soir.
Moyennes ou totaux......	758.8	1.7	10.7	5 9	»	S O	30 0 au lieu de 65h 6 dur. théorique.	15 0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 643mm Normale...... 522mm
Écarts sur la normale.....	— 2.8	— 2.6	— 0.1	—0.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Au lieu de s'améliorer, la situation est devenue plus mauvaise. De violentes bourrasques ont sévi sur tout le territoire, la pluie est tombée sans désemparer, déterminant la crue des fleuves et des rivières et même, en certains endroits, leur débordement. Et comme la période d'humidité ne parait pas devoir cesser, les cultivateurs de la région du Nord, où il reste encore beaucoup de terres à emblaver en blé, sont justement alarmés. Les sols étant détrempés, les travaux sont interrompus. Il est probable que l'on sera obligé d'ensemencer en blé de mars ou en avoine de printemps certaines parcelles que l'on se proposait d'emblaver en froment.

A la faveur du régime doux et humide, les limaces grises continuent leurs ravages; l'arrivée du froid et l'application des divers traitements préconisés pourront seules mettre un terme à leurs dégâts.

Dans le Centre, on retire les animaux des pâturages pour les rentrer à l'étable. On signale de nombreux cas de cachexie dans les bergeries de l'Allier.

A l'étranger, en Angleterre, d'après l'évaluation officielle, les récoltes de blé et d'orge sont un peu inférieures à celles de l'an dernier; par contre, la récolte d'avoine est légèrement supérieure. On a toujours des nouvelles satisfaisantes de la République Argentine. Aux États-Unis, la récolte de maïs est estimée à 1 092 483 350 hectolitres contre 970 331 600 en 1909.

Blés et autres céréales. — Sur les marchés américains, les cours des blés ont baissé de nouveau, puis à la suite de fortes expéditions à destination de l'Europe, ils se sont légèrement relevés. En Europe, les prix des blés dénotent de la faiblesse. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : 18.29 à New-York, 16.99 à Chicago, 19.15 à 20.87 à Londres, 2..45 à Berlin, 21.74 à Budapest, 15.50 à 20 à Anvers.

En France, il y a eu peu d'offres sur les marchés en raison du mauvais temps et les cours sont restés stationnaires.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 25 à 27 fr., l'avoine 17.25 à 18.50; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 16.50 à 17 fr.; à Blois, le blé 26.50 à 27 25, l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourges, le blé 25 à 26.50, l'avoine 17 à 17.50; à Chartres, le blé 27 à 27.75, l'avoine 17.25 à 18.25; à Dijon, le blé 24 25 à 27.25, l'avoine 16 à 18.50; à Laon, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 17.75 à 19 fr.; à Lons-le-Saunier, le blé 27 à 27.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; au Mans, le blé 27 à 27 25, l'avoine 18 à 19 fr; à Moulins, le blé 26 à 26.25, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Nancy, le blé 25 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Nantes, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 18 fr.; à Orléans, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18.50 à 18.75; à Quimper, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 17 à 19 fr.; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 17 50; à Rouen, le blé 2. à 26.50, l'avoine 17.25 à 19.50; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 17 50; à Troyes, le blé 26.50 à 26 75, l'avoine 17.50 à 18 50; à Versailles, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 21 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr.: à Agen, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 20 fr.; à Toulouse, le blé 24 à 27.50, l'avoine 18.50 à 19 50; à Valence, le blé 25.50 à 27 fr., l'avoine grise 17.50 à 18 fr.

Au marché de Lyon, les offres en blés indigènes ont été peu importantes et malgré cela, les prix ont subi une nouvelle baisse. On attribue ce fléchissement à l'abondance des blés exotiques

On a payé aux 100 kilogr. Lyon les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.75 à 26.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 25.75 à 26.60. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté les blés de la Loire 26.25 à 26.50; de la Haute-Saône, de l'Yonne, de Saône-et-Loire, des Deux-Sèvres, du Loiret, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 26.50; d'Indre-et-Loire 26.50 à 27 fr.; blé tuzelle de Vaucluse 26.75 à 27 fr.; blés buisson et aubaine 25 fr.; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 26.75 à 27 fr., blé aubaine rousse 25 fr.; blé tuzelle de la Drôme 26.50 à 27 fr.; blé roux 25 50 à 26 fr.

Les seigles ont eu des prix soutenus; on les a payés 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des avoines noires ont présenté de la fermeté, alors que ceux des avoines grises ont légèrement fléchi. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.50 à 18.85; du Centre 19.10 à 19.25; les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 18 à 18.25; du Centre 18.75 à 19 fr.; les avoines noires de Bretagne 19.25 à 19.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 16.25 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, on a coté les blés étrangers : Ulka Berdianska 19 fr. ; Ulka Marianopoli 19 fr.; Ulka Nicolaieff 18.25; Ulka Taganrog 18.37; Roumanie 19 fr.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Auxerre, l'avoine 19.40; à Belfort, le blé 29.59 à 29.60; à Lyon, l'orge 18 fr.; à Brest, le blé 28.50; à Vincennes, l'avoine 20.25 à 20.55; à Dijon, le blé 27.84 à 27.97; à Gap, le blé 27.93 à 28.25, l'avoine 19.90; à Pont-à-Mousson, l'avoine 19.24 à 19.40, l'orge 19 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 16 novembre, une hausse de 50 centimes par quintal, due à la moins bonne situation des cultures résultant des pluies continuelles, s'est produite sur les cours du blé. Les bons blés ont été payés de 27.75 à 28 fr. et les blés ordinaires de 27 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été cotés de 17.50 à 18 fr. les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix plus fermes. On a payé les avoines noires 19.50 à 20.50, les grises 19.25 à 19.50, les blanches 18.50, les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17.25, le tout aux 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 10 novembre, l'offre en gros bétail a été ordinaire, mais en raison de la faible importance de la demande, la vente a été difficile et les cours ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été mauvaise et les cours ont baissé de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons n'ont pas subi de changement sensible.

Des arrivages modérés ont eu pour résultat une vente facile des porcs; les cours ont subi une hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 10 novembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL AU POIDS NET.		
			1re qual	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.337	2.219	0.84	0.68	0.54
Vaches	1.320	1.195	0.82	0.68	0.54
Taureaux	250	231	0.72	0.59	0.46
Veaux	1.655	1.477	1.08	0.98	0.88
Moutons	15.445	13.863	1.10	1.00	0.90
Porcs	5,431	5.322	0.88	0.83	0.78

	Prix extrêmes au poids net		Prix extrêmes au poids vif	
Bœufs	0.51 à	0.85	0.33 à	0.55
Vaches	0.51	0.85	0.33	0.55
Taureaux	0.43	0.75	0.31	0.40
Veaux	0.85	1.13	0.43	0.65
Moutons	0.85	1.15	0.42	0.72
Porcs	0.75	0.91	0.46	0.60

Au marché de La Villette du lundi 14 novembre, des offres immodérées en gros bétail ont entrainé la chute des cours. Nous avons à signaler une baisse de 15, 20 fr. et parfois plus par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier et de la Creuse 0.80 à 0.84; de la Dordogne 0.86 à 0.88; de la Haute-Vienne 0.83 à 0.86; de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.75 à 0.82; de l'Orne et du Calvados 0.72 à 0.83; de la Vendée 0.67 à 0.78; de la Sarthe 0.71 à 0.82; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.68 à 0.79; les bœufs de ferme 0.72 à 0.75 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier, de la Haute-Vienne et de la Creuse 0.82 à 0.84, les vaches de ces mêmes provenances 0.79 à 0.81; les génisses de la Nièvre 0.75 à 0.80; de l'Orne et du Calvados 0.72 à 0.80; les vaches de l'Ouest 0.62 à 0.72, les vaches de ferme 0.68 à 0.75, les vieilles vaches de 0.50 à 0.61 le demi-kilogramme net.

Des offres excessives ont paralysé la vente des veaux et les cours du précédent marché se sont maintenus péniblement.

On a payé les veaux du Loiret, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.08 à 1.15; de l'Aube 0.93 à 1.02; de la Marne 1.02 à 1.05; les meilleurs veaux de la Sarthe 1 fr.; les autres et les veaux provenant de Maine-et-Loire 0.85 à 0.90; les veaux de la Haute-Garonne 0.76 à 0.80; du Calvados 0.95 à 1 fr.; de la Somme 0.85 à 0.95; de la Haute-Vienne, du Puy-de-Dôme et du Cantal 0.75 le demi-kilogramme net.

Il n'y avait pas moins de 25.000 moutons et c'était beaucoup trop. Aussi la vente a été lente et les cours ont fléchi de 4 à 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.17; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1 à 1.02; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 0.97 à 0.99; de la Corrèze et de la Dordogne 0.95 à 1 fr.; de la Haute-Loire 1.02 à 1.05; de la Lozère 0.98 à 1 fr.; du Cantal 1 à 1.02; des Hautes et des Basses-Alpes 0.97 à 1 fr.; du Tarn 1.02 à 1.05; les brebis du Centre 1.05, les brebis métisses 0.90, les brebis bourguignonnes et champenoises 0.85 à 0.88; les brebis du Sud-Est 0.83 à 0.85 le demi-kilogramme net.

L'abondance de l'offre en porcs a eu la conséquence que l'on pouvait prévoir; les cours ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les porcs du Centre 0.50 à 0.56, ceux de l'Ouest 0.55 à 0.58, les porcs gras 0.57 à 0.60, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les vieilles et les verrats 0.34 à 0.47 suivant qualité, le tout au demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 14 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus
Bœufs	3.313	2.809	504
Vaches	1.830	1.489	341
Taureaux	316	263	53
Veaux	1.526	1.058	468
Moutons	25.883	17.448	8.435
Porcs	6.717	6.615	102

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.66	1.44	1.22	1.14 à 1.72
Vaches	1.60	1.38	1.20	1.14 1.72
Taureaux	1.46	1.36	1.20	1.14 1.48
Veaux	2.10	1.90	1.60	1.30 2.26
Moutons	2.12	1.95	1.74	1.52 2.30
Porcs	1.62	1.46	1.40	1.25 1.68

Viandes abattues. — Criée du 14 novembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs ... le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux ... —	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons ... —	2.30 2.40	1.50 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers —	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	92 00	Suif d'os pur	85.00
— en branches	64 40	— — à la benzine	77.50
— à bouche	125.00	Saindoux français	»
— comestible	97.00	— — étrangers	131.15
— de mouton	112 00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	58.75 à 61.75	Grosses vaches	58.75 à 61.75
Gros bœufs	66.00 »	Petites vaches	60 18 64.57
Moy. bœufs	68.12 67.37	Gros veaux	86 56 105 25
Petits bœufs	62.15 65 62	Petits veaux	117.87 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Bordeaux. — Bœufs, 0.75 à 0.85 ; vaches, 0.59 à 0.75; veaux, 0.80 à 0.95 ; moutons, 0.80 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 164 fr.; 2e, 154 fr.; 3e, 144 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 162 fr.; 2e, 152 fr.; 3e, 142 fr.; moutons, 1re qualité 200 fr.; 2e, 180 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 122 fr.; 3e, 114 fr.; porcs, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 114 fr ; 3e, 110 fr. les 100 kilogr. vifs.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 164 fr.; 3e, 160 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 148 fr.; 2e, 143 fr.; 3e, 138 fr.; moutons, 1re qualité, 200 fr.; 2e, 182 fr.; 3e, 165 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 125 fr.; 2e, 108 fr. 50 ; 3e, 92 fr.; porcs, 1re qualité, 123 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 100 fr., les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 166 fr.; 2e, 165 fr.; 3e, 145 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 105 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 180 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 105 à 118 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 à 173 fr.; bœufs gris, 160 à 168 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 155 fr.; 2e, 135 à 140 fr.; vaches bergères, 155 à 160 fr., les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 178 à 188 fr.; brebis, 160 à 168 fr., les 100 kilogr. nets.

Nantes. — Bœufs, 0.79 à 0.82 ; vaches, 0.78 à 0.80 ; moutons, 1.05 à 1.15; veaux, 1.15 à 1.25 le kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1re qualité, 165 fr.; 2e, 150 fr.; vaches, 1re qualité, 150 fr.; 2e, 130 fr., les 100 kilogr. nets.; veaux, 90 à 110 fr., les 100 kilogr. vifs ; moutons de pays, 190 fr.; moutons africains, 180 fr. les 100 kilogr. nets; porcs, 56 à 60 les 50 kilogr. vifs.

Vins et spiritueux. — Les régions du Centre et de l'Est ont une très faible récolte de vin et l'aoûtement des bois laisse généralement à désirer. On signale que les producteurs directs ont mieux résisté aux maladies et qu'ils ont donné, dans l'ensemble, une récolte assez satisfaisante.

On paie, à l'hectolitre, les vins du Midi : Vaucluse 40 à 42 fr.; Var 35 à 40 fr.; Drôme 35 à 50 fr., Gard 37 à 40 fr.; Pyrénées-Orientales 38 à 45 fr.; Aude 38 à 42 fr.; Hérault 38 à 43 fr.

Dans le Lot, on cote les vins 110 fr. la barrique; les vins de la Haute-Garonne valent de 50 à 60 fr. l'hectolitre ; ceux du Gers 11 fr. le degré-barrique. Dans l'Allier, on paie 100 à 120 fr. la pièce ; en Meurthe-et-Moselle 24 à 25 fr. la charge de 40 litres.

En Algérie, les vins sont cotés 3 à 3.25 le degré-hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 44 à 45 fr. l'hectolitre ; les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc nº 3 29.75, et les sucres roux 26.50 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont sans changement; ceux des sucres roux sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 62 fr., et l'huile de lin 113 à 114 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza restent stationnaires ; ceux de l'huile de lin sont en baisse de 2 fr. par quintal.

On cote à l'hectolitre le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75, le pétrole blanc supérieur en fûts ou bidons 26.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les cours de l'essence de térébenthine n'ont subi aucun changement.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les pailles ont eu des prix plus fermes, alors que la vente des fourrages s'est faite à des cours en baisse.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 42 à 43 fr.; de 2e, 40 à 42 fr.; de 3e, 38 à 40 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 37 à 38 fr.; de 2e, 36 à 37 fr.; de 3e, 35 à 36 fr.; la belle paille de seigle 48 à 50 fr.; la paille ordinaire 45 à 48 fr.

On a vendu le beau foin 60 à 66 fr.; le foin ordinaire 55 à 58 fr.; la luzerne de 2e qualité, 60 à 65 fr.; de 3e, 55 à 57 fr.; le regain de bonne qualité 52 à 56 fr.; le regain ordinaire 45 à 52 fr.; le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Chambéry, 19 novembre. — Blé tendre, 1 500 q.; blé dur d'Algérie, 1 500 q.

Orléans, 19 novembre. — Blé tendre, 3 000 q.

Soissons, 19 novembre. — Blé tendre, 500 q.; blé dur, 500 q.

Rennes, 19 novembre. — Blé tendre, 1 500 q.; avoine, 2 500 q.; orge, 300 q.

Belfort, 21 novembre. — Avoine, 3 000 q.; orge, pour Belfort, 400 q.; orge, pour Héricourt, 200 q.

Besançon, 22 novembre. — Orge, 800 q.

Verdun, 22 novembre. — Blé tendre, 4 000 q.; avoine, 4 000 q.

Epinal, 24 novembre. — Blé, 6 000 q.; avoine, 3 000 q.

Briançon, 24 novembre. — Blé tendre, 1 000 q.; avoine, 300 q. pour Briançon.

Gap, 26 novembre. — Avoine, 250 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26 00	19 62	17.62	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.25	17.50	18 00	17.25
Finistère. — Landivisiau....	25.75	15.75	15.75	16.75
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26 25	16.50	17 25	17.50
Manche. — Avranches.....	26.00	16.50	17.12	17.62
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.50	19 00	18.00
Orne. — Sées............	26 00	18.00	18 00	19 51
Sarthe. — Le Mans.......	27 00	17.87	17 00	18.75
Prix moyens..............	26.10	17.28	17 42	18 26
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0 21	0.06
précédente. Baisse	0.05	0.14	»	»

2e Région. — NORD	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26 25	16.00	16.25	18.37
Soissons.................	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux...........	26 12	15.25	16.75	17.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.00	16.50	17.25	18.00
Chartres.................	27 00	16.75	16.75	17.87
Nord. — Lille............	26 87	17.00	17.50	18.90
Cambrai..................	26.25	16.50	16.50	18.00
Oise. — Compiègne........	26.50	16.00	»	18.10
Beauvais......	26.50	17.00	17.00	17.75
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16 00	17.00	18 12
Seine. — Paris...........	27 62	16 87	18 08	18 62
Seine-et-Marne. — Nemours	27.08	16.62	17.25	18 00
Meaux....................	26.25	15.00	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	16.50	19 00	19 00
Etampes..................	27 62	15.62	16.50	18 00
Seine-Inférieure. — Rouen	26.25	16.50	16.50	18 12
Somme. — Amiens..........	26.37	16.75	16.75	17.39
Prix moyens..............	26.70	16.26	17.07	18 11
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.02	»
précédente. Baisse	0.09	0.16	»	0.02

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26 50	15.75	17.00	18 50
Aube. — Troyes...........	26.25	15.75	18 01	17 92
Marne. — Epernay.........	26.75	16.00	17.12	18.75
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.00	18 00	18.50	18.25
Meuse. — Bar-le-Duc......	26 62	17.00	16 75	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	17.50	18.50	18.50
Prix moyens..............	26.43	16.50	17 64	18 49
Sur la semaine Hausse ...	»	0.07	0 12	0.10
précédente. Baisse ...	0.14	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême..	27.00	17 00	18 00	18.00
Charente-Infér. — Marans	25.75	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18 00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	17 37	18.35	18.75
Loire-Inférieure. — Nantes	27.25	17.00	17.50	18 25
Maine-et-Loire. — Angers.	26.75	17.37	18 12	18.87
Vendée. — Luçon..........	27.00	»	16 50	18.00
Vienne. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.00	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.67	17.32	17.52	18.15
Sur la semaine Hausse ...	»	0 07	0.05	0.04
précédente. Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19 00	19.00
Cher. — Bourges..........	26.50	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	»
Indre. — Châteauroux.....	27.12	16.75	16.75	17.75
Loiret. — Orléans........	27.25	17.87	17.75	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	26.50	16.25	18.12	18.25
Nièvre. — Nevers.........	26.25	16 25	17 25	17.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20 50
Yonne. — Brienon.........	26.21	15.01	17.10	19.25
Prix moyens..............	26.62	16.67	17.66	18.56
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.25	0 14
précédente. Baisse	0.09	0.04	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.00	18 00	17 50	18.75
Côte-d'Or. — Dijon........	27.00	18.25	18.75	19.75
Doubs. — Besançon........	25.50	17.50	17 25	16.75
Isère. — Bourgoin.........	26.25	17.50	17.25	17.62
Jura. — Dôle.............	25.25	17.50	17.50	17 62
Loire. — Saint-Etienne....	26 50	»	»	»
Rhône. — Lyon............	26.50	17.37	18.00	18.40
Saône-et-Loire — Châlon.	26.25	18 00	17.50	19.00
Haute-Saône — Gray.....	26.37	16 50	18 00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18 00	17.00
Prix moyens..............	26.33	17.53	17.77	17.88
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.07	0.10
précédente. Baisse	0.05	»	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	25.62	18.50	17.50	18.50
Dordogne. — Périgueux...	27.00	18 00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	25.75	20.00	17.40	20.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
Gironde. — Bordeaux......	27.00	18 50	17.12	19.25
Landes. — Dax............	26 00	18.25	18 00	19.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.25	18.00	17 00	19.50
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.12	21.72	17.50	22.50
Prix moyens..............	26.32	18.76	17.47	19.69
Sur la semaine Hausse ...	»	0.61	0.11	0.05
précédente. Baisse	0.03	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	26.00	19.08	17.12	18.75
Aveyron. — Rodez.........	26 50	18.25	19.50	20 50
Cantal. — Aurillac........	26.25	18.25	18.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	26.00	17.75	18 50	19.00
Hérault. — Béziers........	26.00	18 00	19 00	19.25
Lot. — Cahors.............	26.25	18.00	19.00	18.75
Lozère. — Mende..........	26.50	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.87	19.00	18.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	18.75	18 00	19.25
Prix moyens..............	26.28	18.30	18.48	19.20
Sur la semaine Hausse....	0.07	»	»	»
précédente. Baisse	»	0.02	0.15	0.14

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.50	18.00	18 85	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	18 00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.25	18.00	19 00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.25	18.00	18.50	19 08
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.50	18.00	18.00	19.00
Drôme. — Montélimar......	26.50	18 00	19.00	18.25
Gard. — Nîmes............	26.50	17 75	17.00	19.00
Haute-Loire — Le Puy...	26.87	17 50	19 50	18.12
Var. — Draguignan........	26 00	18 25	17.50	18.75
Vaucluse. — Avignon.....	26.25	18.50	17.25	18.75
Prix moyens..............	26.31	18.00	18.31	18.79
Sur la semaine Hausse ...	»	0.03	0.11	»
précédente. Baisse	»	»	»	0.06

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest..................	26 10	17.28	17.42	18.26
Nord........................	26.70	16.26	17.07	18.11
Nord-Est....................	26.43	16.50	17.64	18.49
Ouest.......................	26.67	17.32	17.52	18.15
Centre......................	26.62	16 67	17.66	18.56
Est.........................	26.33	17.53	17.77	17.88
Sud-Ouest...................	26.32	18.76	17 47	19.69
Sud.........................	26.28	18 30	18.48	19.20
Sud-Est.....................	26.31	18.00	18.31	18.79
Prix moyens.................	26.42	17.40	17.67	18.57
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.03	0.07
précédente. Baisse	0 04	0.02	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	27.50	23.60	»	14 25	14.50
Philippeville	26 50	23.75	»	14.25	14 00
Constantine	26.50	24.00	»	14 00	14.50
Tunis	27.25	23.50	»	14 00	14.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	19.75	12.45	11 93	12.93
Berlin	25.21	18.78	»	18 50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	19.97	19.50	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	20 00	»	12 82	11.82
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25 00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain....	18.50	14 12	14.75	16.37
Bruxelles	19.25	13.50	16 00	15.87
Anvers	17.75	13.62	14 67	16 75
HONGRIE. — Budapest	27.68	16 28	»	17.34
HOLLANDE. — Groningue	18 37	»	18 50	13 00
ITALIE. — Milan	27.25	19.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	17.90	9.80	9 10	8.30
SUISSE. — Genève	22.00	18 75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York...	18.29	16.52	12.90	11.52
Chicago	16.99	14.62	»	9.42

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40 76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39 80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38 85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	27.58 à	27.75	Bergues	26.50 à	27.00
— roux ...	27.50	27.75	Plats	20.75	»
— Montereau	26.50	27.00	Australie	21.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	17.00	17 25	2e qualité	16.75	»

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	20.00 à	23.00	Champagne .	18.00 à	19 00
— mouture ..	18.25	19.00	Beauce	18 00	18.25
— fourragère	17.75	18.50	Ouest	18.50	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.50 à » — 2e qualité..... 16.50 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.25 à	20.75	Av. blanches.	17.75 à	18.50
belle qualité	19.75	20.00	de Libau	14.00	14.25
— ordinaires..	19.00	19.50	Suède	15.50	15.75

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	12.50	12.75	Recoupettes..	11 00 à	11.75
Son g. et moy.	10.75	11.25	Remoul bl....	15 50	18 25
Son 3-cases...	11 50	11.75	— bis..	12 50	13.00
Son fin	13.00	13.50	— bâtards	12 00	12 50

Halles et bourses de Paris du mercredi 16 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.25 à	»
Blé	—	27 00	28 00
Escourgeon	—	17.25	»
Seigle	—	17 50	18.00
Orge	—	18 00	19 00
Avoine	—	18 50	20 50
Sons	—	12.50	13.50

Bourse du mercredi 16 novembre.

Sucres 88°	les 100 k	26 75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	30.25	30.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	62.50	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	112.50	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	92.00	»
Alcool	—	41.25	41 75

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2 70 à	5 40	Bourgogne	2 80 à	»
Gournay	2.54	3.40	Gâtinais	2.70	3.00
M. de Vire	2 8	3.74	Vendôme	2 80	2 00
de Bretagne	2 90	3.40	Beaugency	2 70	3 00
du Gâtinais	3 00	3 80	Ferme	2 80	3 30
Laitière du Jura	2.80	3.30	Tours	2 90	3 10
de Charente	3 00	3.56	Le Mans	2 80	2 94
Etrangers	2.40	3.50	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	160 à	190	Bourgogne	136 à	142
Picardie	130	195	Champagne	136	142
Brie	140	166	Cosne	120	142
Touraine	120	184	Sarthe	120	160
Beauce	140	166	Bretagne	90	140
Bresse	150	173	Vendée	»	»
Allier	120	142	Auvergne	122	126
Poitiers	120	200	Midi	110	155

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	75.00 à	92 00
— — grands moules	47 00	74.00
— — moyens moules	35.00	50 00
— — petits moules	30 00	40.00
— — laitiers	25.00	40.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	90 00
Camembert en boîte	55.00	81 00
— en paillons	45 00	54 00
Mont-d'Or	25.00	34 00
Gournay	21 50	25 00
Lisieux	70.00	89 00
Pont-l'Evêque	50.00	65 00
Neufchâtel	13.00	16 00
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.50 à	4.25	Poulets Bresse..	2.50 à	5 50
Canards ferme..	2.00	3.75	— Nantes	2.25	5.50
Rouen	3 50	6.75	— Houdan.	4.00	6.50
Dindes	5.00	12 00	Lièvres	3 00	6.50
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux	1.25	3.75
Lapins dom....	2 00	3.75	Cailles	»	»
— garenne..	1 25	2.25	Faisans	2.50	5.50
Pigeons	0 60	1.90	Canards	1 50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	17.00 à	»	Dunkerque	15.25 à	15 50
Havre	16.50	»	Avignon	19.00	19.50
Dijon	19.00	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	18.00 à	18 50	Avranches	16.50 à	17.00
Avignon	18 00	19.00	Nantes	16.50	»
Le Mans	17 00	»	Rennes	16.00	»

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26 00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	16 00 à	18.00	Hollande	20.00 à	22.00
Algérie	30.00	45.00	Rouges	15.00	22.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.00 à	9.00
Blois	9.00	10.50	Rouen	12.50	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	120	Minette	110 à	125.0
— blancs	125	140	Sainfoin double	30	31 00
Luzerne de Prov.	200	230	Sainfoin simple	30	32.00
Luzerne	185	195	Pois de print.	35	»
Ray-grass	40	50	Vesces de print.	33	36.00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	71 à	»	60 à	66	55 à	58
Luzerne	»	»	60	66	55	58
Paille de blé	42	43	40	42	38	40
Paille de seigle	»	»	48	50	45	38
Paille d'avoine	37	38	36	37	35	36

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin
Nevers	7 00	8.50	Moulins	6 00	8 50
Nantes	7.50	8 00	Montluçon	6.50	8.00
Le Mans	7.00	8 50	Meaux	7.00	7.50
Laon	7.50	8 00	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 75 à	14.25	12.75 à	13.75	»	à »
Œillette	18 25	»	18.25	»	»	»
Lin	20.55	21.00	23 25	24.00	23.00	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	»	16.06	16.50
Sésame bl.	16.50	17.25	16.00	»	15.00	15.50
Coton	12.25	13.00	17.50	17.75	14.75	»
Coprah	13.00	15.75	13.50	15.75	13.00	15.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	35.00	50.00 à	52.00	» à	»
Lille	34.00	36.00	»	»	»	»
Caen	33.00	»	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	66.50 à	»	Wurtemberg	87.00 à	137.0
Bourgogne	»	»	Spalt	87.00	137.00
Poperingue	62 00	»	Alsace	119.00	125 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu...... par kilogr. d'azote		2.15	
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	22.00	23.85
Nitrate de chaux		21.75	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.75	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	25.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		40.00	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate..	11 50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt.	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0 48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20. à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13 00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15 00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.75	13.50
Ravison 4.50 Az	—	12.50	»
Coton d'Egypte	—	11.75	»
Pavot 5.24/5 75	à Dunkerque	11.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11 00	11.50
Ricins	—	9.35	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette. 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	44 00 à	»	Lille, disp.	42 25	
4 derniers	47.25	»	Bordeaux	52 00 à	54 00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	26 50 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.75	»
Raffinés	64.00	67.00
Mélasses	14 00	15 00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à 58.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	43.00	44.00
— Epinal	44.50	»
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	61.00 à 62.25		113.25 à	114	»	»
Rouen	60.50	»	121.00	»	»	»
Caen	62.00	»	»	»	»	»
Lille	64.00	»	115.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	800 à	1000
— ordinaires	650	750
Artisans, paysans Médoc	600	700
— — Bas Médoc	500	600
Graves supérieurs	1.400	2 000
Petites Graves	800	1.000
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.200	1 500
Petites Graves	900	1.000
Entre deux mers	500	775

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.70 à 4 10 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 4.50 à 4.70 le degré.

— Bourret, — 4.60 4.74 —

— Picpoul, — 4.40 à 4.80 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	49.25 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 9 au 15 nov. Plus haut.	Plus bas	Cours du 16 novem.
Rente française 3 %	97.20	97 00	97 22
— 3 % amortissable	97.45	96.90	96 90
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	461.00	457.50	461.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545.25	546.00	545.25
1871, 3 % remb. 400 fr	408.00	407.00	408.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.50	106.75	105.00
1875, 4 % remb. 500 fr	542.00	540.00	542.00
1876, 4 % remb. 500 fr	540.25	540.25	538.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	370.50	366.25	365.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.25	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	368.00	366 00	367.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.50	95.50	97.50
1898, 2 % rembours 500 fr.	424 00	422 50	420 50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.00	110.00	110.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	409.50	408.00	407.50
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	107.00	105.25	105.00
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	451.50	449.00	450.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	95.00	93.50	94.00
1905	390.00	389.00	391.50
— 1/4 d'obl.	97.00	95.75	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	374 50	374.00	374.50
— 1/2 d'obligation	185.50	184 50	186.00
1910, 3 0/0, remb. 400	397.00	396.75	398.00
— 1/4 d'obligation	100 00	99 75	100.00
Egypte 4 % unifiée	97.20	97.00	100 85
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	93.75	93.40	93.60
— Hongrois 4 %	96.50	96.05	96.20
— Italien 4 %	103.05	102.95	103.30
— Portugais 3 %	65.40	65.10	65.35
— Russe consolidé 4 %	96 70	96 25	96.95
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4289.00	4280.00	4285.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	915.00	910.00	930.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	815.00	802.00	810.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1445.00	1440.00	1445.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	734.00	726 00	730.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé	889.00	882.00	882.50
P.-L.-M. — —	1245.00	1231.00	1243.00
Midi, — —	1140.00	1131.00	1135.00
Nord, — —	1640.00	1635.00	1640.00
Orléans, — —	1340.00	1332.00	1333.50
Ouest, — —	935.00	930.00	932.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé	232 00	230.00	228 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	175.50	173.00	174.00
Métropolitain	585.00	578.00	586.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.)	638.00	663.50	665.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	272.00	266.50	274.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5435.00	5415.00	5425.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 9 au 15 nov Plus haut.	Plus bas	Cours du 16 novem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	507 00	504.25	504.25
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	429 50	428.00	430.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	473.00	471.00	472.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	487.00	484.00	486.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	503.00	501.25	502.50
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	257.50	256 50	257.25
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	486.00	483 00	484.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	508 00	507.00	506 50
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	395.50	400 00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	469 00	464 00	469.75
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	480.00	477 00	478.00
— 1906, 3 % tout payé	501.50	500.25	500 25
Bons à lots 1887	67.00	65.50	66.75
— algériens à lots 1888	66.50	66.00	66.00
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	424 00	423.50	423.75
Est-Algérien — —	424.00	423.00	423.00
Est 3 % remb. 500 francs	437 50	435.00	437.50
— 3 % nouv. —	432.75	431.00	431.00
Ardennes 3 % —	431 25	430.00	431 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	432.75	431.25	432.50
— 3 % nouv. —	429.00	428 50	428 50
Midi 3 % remb. 500 francs	431.50	430.50	431.00
— 3 % nouv. —	429.50	428.50	428 50
Nord 3 % remb. 500 francs	439.00	437.50	437 75
— 3 % nouv. —	435.00	435 00	435.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	432 50	432.00	433.50
— 3 % nouv. —	429.25	428.00	429.25
Ouest 3 % remb. 500 francs	432.00	431.00	431.00
— 3 % nouv. —	431 00	428.00	430.00
Ouest-Algérien — —	423.50	422.50	424.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	655.00	655.00	656 00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	397.50	394.00	399.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	413.00	410.50	413.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	379.00	376 00	379.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	133.75	133.75	133.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.50	116.00	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	599.50	600.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance du régime pluvieux et ses conséquences. — Interpellations à la Chambre des députés et au Sénat. — Observations de M. Audiffred sur le reboisement et la création de barrages-réservoirs. — Réponse du ministre de l'Agriculture. — Enquête du groupe agricole du Sénat sur la situation des cultivateurs. — Conclusions du rapport de M. Gomot. — Proposition pour venir en aide aux petits cultivateurs. — Observations du ministre des Finances. — Organisation des concours généraux agricoles de Paris en 1911. — Date du Congrès de mécanique agricole. — Les concours de primes d'honneur en 1911. — Décret sur les conditions d'exportation du bétail vivant. — Les achats directs de céréales et fourrages pour l'armée. — Places dans lesquelles se feront ces achats. — Programme du cours d'agriculture de M. Schribaux au Conservatoire. — Le commerce du poisson vivant aux Halles centrales de Paris. — Protestations contre la taxe pour la fourniture de l'eau. — Concours spécial de la race du Larzac. — Transport des pommes de terre importées en France. — Leur récolte en Russie. — Les sorties de vins pendant le mois d'octobre. — Premiers résultats relatifs à la déclaration de récolte des vins. — Conclusions du jury de l'exposition des vins de Bourgogne. — Etude de M. Bories sur les traitements contre la cochylis. — Programme du Congrès viticole organisé à Montpellier en 1911. — Le prochain congrès de la Meunerie. — La Société d'encouragement à la culture des orges de brasserie. — Rapports de M. Petit et de M. Blaringhem. — Conclusions des sélections opérées. — Proposition relative à la réduction de l'impôt sur les sucres. — Consommation du sucre pendant les deux premiers mois de la campagne. — Evaluations sur la récolte des pommes de terre et des betteraves. — Conférence de M. D. Zolla. — Nécrologie : mort de M. Charles Petit.

Pluies et inondations.

La persistance de l'humidité et les chutes de pluie répétées provoquent toujours de graves préoccupations dans la plus grande partie du pays. Il est malheureusement à redouter que ces préoccupations soient accrues encore au cours de l'hiver; une saison froide et exceptionnellement sèche pourrait seule les atténuer.

Le Parlement ne pouvait pas se désintéresser de cette situation. Aussi des interpellations ont-elles été successivement présentées sur ce sujet, d'abord à la Chambre des députés, puis au Sénat. C'est surtout sur le régime du bassin de la Seine que la discussion a porté; on s'est notamment étonné qu'après avoir dépensé pendant des années des sommes énormes pour assurer la navigabilité du fleuve et développer ainsi l'activité des ports de Paris, on n'ait pas, en quelques mois, à la suite de circonstances exceptionnelles, démoli tous les travaux d'art qui avaient été établis à grands frais. Ces prétentions sont peut-être excessives; c'est pourquoi il n'y a pas à insister. Toutefois, des observations importantes et utiles ont été présentées à cette occasion; ce sont celles qui ont été développées par M. Audiffred devant le Sénat.

M. Audiffred est un défenseur éloquent et opiniâtre des intérêts forestiers bien compris. C'est pourquoi il a critiqué, avec juste raison, la conclusion de la grande Commission présidée par M. Alfred Picard, par laquelle celle-ci a déclaré que si l'on voulait assurer une plus grande protection à Paris contre les inondations, il fallait transformer en forêts les terres de la Brie: il a protesté, avec non moins de raison, contre le rejet par cette Commission de l'étude des barrages-réservoirs qu'il avait préconisés pour emmagasiner une assez grande quantité d'eau et la retenir jusqu'à la fin des crues, afin d'en diminuer l'intensité; il a montré combien ces barrages seraient utiles pour l'aménagement et l'utilisation des forces hydrauliques. Sans doute, a-t-il ajouté, l'exécution de ces travaux ne peut être l'œuvre d'un jour: mais il a appelé l'attention du ministre de l'Agriculture sur l'urgence de diriger les études de son administration dans cette voie.

A cette occasion, M. Raynaud, le nouveau ministre de l'Agriculture, a parlé pour la première fois au nom du Gouvernement devant le Sénat. Il a remercié M. Audiffred d'avoir rendu de l'actualité à une question aussi importante que celle du reboisement, qui est el demeure capitale pour l'intérêt économique du pays. Sans entrer toutefois dans le fond du débat qui devra être ouvert à nouveau, il a assuré le Sénat qu'il trouverait en lui un collaborateur énergique et résolu à faire aboutir les revendications agricoles. C'est avec plaisir qu'on peut enregistrer ces déclarations.

Une enquête agricole au Sénat.

Nous avons annoncé que, sur l'initiative de son président M. Gomot, le Groupe agricole du Sénat a procédé à une enquête auprès de ses membres sur la situation créée aux agriculteurs par les récoltes déficitaires de cette année. Dans un rapport général sur cette enquête, M. Gomot, après avoir constaté que les membres du Groupe sont opposés à toute réduction du tarif douanier sur le blé et sur le vin, fait connaître qu'ils se

prononcent, au contraire, en faveur des mesures suivantes, qu'il conviendra de proposer au Gouvernement : dégrèvement de l'impôt foncier sur la propriété non bâtie pour ceux qui n'ont pas récolté ; prêts à un intérêt très faible aux petits cultivateurs par le crédit mutuel; exécution d'urgence de grands travaux de façon à employer les cultivateurs sans ouvrage ; établissement de l'entrepôt fictif. Il conclut ainsi :

Je passe sur différentes mesures de moindre importance que le Groupe aura à examiner; mais si j'étais appelé à dire l'idée maîtresse qui se dégage des observations recueillies, je la formulerais ainsi.

Il faut encourager dans nos campagnes l'économie et la prévoyance, vertus sociales qui permettent de supporter les mauvais jours sans le continuel et déprimant recours à l'assistance de l'Etat; il faut favoriser le crédit mutuel qui s'ouvrira toujours largement aux prévoyants et aux économes. Quant au Parlement, il doit se garder de toute aggravation des charges déjà trop lourdes qui pèsent sur la terre.

Plusieurs membres du Groupe signalent l'augmentation de l'impôt déjà existant sur les successions et l'énormité de ceux qu'on propose de voter. Ils sont convaincus qu'ils retomberont pour la plus grosse part sur la propriété immobilière et qu'ils seront une cause nouvelle de la désertion de nos campagnes.

Ces observations sont absolument justifiées; on doit souhaiter qu'elles soient écoutées.

Proposition en faveur des petits cultivateurs.

Dans la séance de la Chambre des députés du 17 novembre, M. Ringuier, député de l'Aisne, a présenté une proposition en faveur de dégrèvements pour les petits cultivateurs. Cette proposition, pour laquelle il a demandé l'urgence, consisterait : 1° à affecter sur la recette imprévue et extraordinaire des droits de douane sur le blé et sur le vin à percevoir du 1er août 1910 au 1er août 1911, une somme de 50 millions au dégrèvement de la petite propriété paysanne; 2° à remettre le surplus du revenu global des droits de douane sur le blé et sur le vin aux départements, qui seront chargés d'en faire la répartition entre les familles ouvrières nombreuses.

La discussion qui a précédé la déclaration d'urgence et le renvoi à la Commission du budget, a donné l'occasion à M. Klotz, ministre des Finances, de déclarer que les administrations compétentes, c'est-à-dire celles des ministères de l'Intérieur, de l'Agriculture et des Finances, se concertent pour permettre au Gouvernement de déposer immédiatement un projet de loi autorisant l'allocation de secours là où ils sont indispensables; d'autre part, des dégrèvements seront accordés chaque fois qu'ils seront vraiment justifiés, et dans les départements particulièrement malheureux, on apportera, sans que les intérêts du Trésor soient compromis, des ménagements dans le recouvrement de l'impôt.

Les Concours généraux agricoles à Paris en 1911.

Le ministère de l'Agriculture a fait publier l'avis suivant au *Journal Officiel* du 17 novembre :

Par arrêté du 15 novembre 1910, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'il serait institué, en 1911, deux concours généraux agricoles.

Le premier aura lieu à Paris, au Grand-Palais des Champs-Elysées, du 20 au 27 février; il comprendra :

1° Les animaux gras (espèces bovine, ovine et porcine);

2° Les volailles grasses ;

3° Les animaux de basse-cour vivants (reproducteurs) ;

4° Les produits de laiterie (beurres et fromages) ;

5° Les produits agricoles et horticoles ;

6° Les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie ;

7° La mutualité agricole ;

8° Une exposition de matériel d'emballage.

Les programmes de ce concours seront tenus à la disposition des intéressés au ministère de l'Agriculture, 78, rue de Varenne, à Paris, et dans toutes les préfectures, dans la première quinzaine du mois de décembre 1910.

Le deuxième concours général comprendra :

1° Les animaux reproducteurs (espèces bovine, ovine et porcine) ;

2° Les chiens de berger ;

3° Une exposition d'instruments et de machines agricoles.

Un arrêté ultérieur fera connaître l'emplacement et la date de ce concours.

Le Congrès de mécanique agricole organisé par la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, dont nous avons publié le programme (Chronique du 25 août, p. 238), se tiendra les 22 et 23 février.

Primes d'honneur et prix culturaux.

On trouvera plus loin (p. 668) la liste des récompenses décernées le 13 novembre pour le concours des primes d'honneur, des prix culturaux et des prix de spécialités dans le département d'Ille-et-Vilaine. Avec cette liste est close la série des départements dans lesquels les résultats des concours ont été proclamés au cours de cette année.

En 1911, ces concours seront ouverts dans les départements dont les noms suivent : Ardennes, Bouches-du-Rhône, Cher, Gironde,

Savoie, Somme, Vienne et Haute-Vienne. Les concurrents devront envoyer leurs déclarations à la préfecture de leur département au plus tard le 1er mars. Ils devront remplir en double un questionnaire, dont ils pourront demander des exemplaires au ministère de l'Agriculture ou dans les préfectures.

Exportation du bétail.

Le *Journal Officiel* du 20 novembre a publié un décret réglementant, au point de vue sanitaire, l'exportation par mer des animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine. Notre prochain numéro reproduira ce décret qui aura son effet à dater du 1er janvier 1911.

Achats directs pour l'armée.

Conformément à la décision du ministre de la Guerre, enregistrée dans la Chronique du 3 novembre (p. 553), la reprise des achats directs pour les fournitures militaires n'a lieu que dans les régions où ce système a donné déjà de bons résultats. Ces achats porteront sur le blé, l'avoine, le foin et la paille. Voici la liste des places dans lesquelles ils seront appliqués :

CORPS D'ARMÉE	BLÉ	FOURRAGES (Avoine, foin, paille).
Gouv. milit. de Paris..	Paris	Paris.
1er corps ..	Lille............	»
	Arras...........	»
2e corps...	Amiens	Soissons.
3e corps...	»	Rouen (pour le foin et la paille seulem).
4e corps...	Le Mans.........	»
5e corps...	Orléans..........	»
	Fontainebleau...	»
6e corps...	Reims	Châlons.
	Verdun..........	»
7e corps...	Dôle.............	Epinal (pour l'avoine seulement).
	Epinal..........	
8e corps...	Nevers	Dijon.
	Dijon............	»
9e corps...	Tours	»
10e corps...	Rennes	Rennes.
11e corps...	Nantes..........	»
12e corps...	Limoges.........	»
13e corps...	Clermond-Ferr...	»
14e corps...	Lyon	Lyon.
	Chambéry	Grenoble.
16e corps..	»	Castres (pour le foin seulement).
17e corps...	Toulouse	Toulouse.
18e corps...	Bordeaux	Tarbes (pour le foin et la paille seulem.
20e corps...	Toul.............	Toul.
		Lunéville.

D'après les instructions ministérielles, ces places ne seront alimentées que partiellement par les achats sur les marchés : on laissera subsister, à côté, l'adjudication, de manière à pouvoir comparer les résultats de l'un et de l'autre système dans la même place.

La réussite du système dépendant, dans une large mesure, du plus ou moins d'aptitude des officiers acheteurs, l'attention des directeurs de l'intendance a été appelée sur l'importance des désignations à faire et sur les qualités diverses qui sont indispensables pour remplir convenablement les fonctions d'acheteurs. Les officiers devront s'efforcer, de plus, d'obtenir des prix de revient inférieurs au prix moyen de la dernière adjudication dans la place destinataire, qui devra leur être communiqué.

Cours d'agriculture au Conservatoire des Arts et-Métiers.

Par arrêté du 8 novembre, M. L. Grandeau a été autorisé à se faire suppléer, dans son cours d'agriculture au Conservatoire des Arts-et-Métiers, par M. E. Schribaux, membre de la Société nationale d'agriculture de France, professeur à l'Institut agronomique.

L'ouverture du cours est fixée au 2 décembre. En voici le programme :

Evolution de la production végétale au cours des cinquante dernières années et nouveaux progrès à réaliser.

Principales espèces végétales de la grande culture. Plantes industrielles et plantes sarclées : betteraves, pommes de terre.

Céréales : blé, seigle, orge, avoine.

Plantes fourragères légumineuses : luzerne, trèfle, sainfoin.

Les leçons auront lieu le mardi et le vendredi de chaque semaine, à 9 h. 1/4 du soir.

Le commerce du poisson vivant.

La vente en gros du poisson d'eau douce vivant aux Halles centrales de Paris traverse actuellement une période critique, qui intéresse directement les propriétaires d'étangs dont le poisson alimente le pavillon des Halles consacré à ce commerce.

Jusqu'ici les mandataires chargés de la vente acquittaient, comme pour la marée et le poisson d'eau douce mort, un droit d'abri de 1 fr. par 100 kilogr.; ils n'avaient à payer aucune redevance pour l'eau fournie par le service des eaux de la Ville de Paris pour alimenter les bassins dans lesquels le poisson est conservé vivant jusqu'au moment de la vente. Cette situation a été modifiée au début de cette année; depuis le 1er janvier, la municipalité a créé, à la charge des mandataires, une taxe spéciale de 1 fr. 25 par 100 ki-

logr. de poisson ou 25 mètres cubes d'eau, et une redevance supplémentaire de 0 fr. 077 par mètre cube en sus.

C'est naturellement sur la marchandise que la nouvelle taxe est retombée. La conséquence n'a pas tardé à se manifester. En présence de cette charge les expéditeurs de poisson vivant ont réduit leurs envois vers Paris ; pendant les neuf premiers mois de l'année, les arrivages ont diminué de 50 000 à 60 000 kilogr. au minimum. Il ne parait pas douteux que, pendant la saison des grandes pêches, la diminution atteindra des proportions encore plus élevées.

Le Syndicat des mandataires à la vente en gros du poisson s'est ému de cette situation. Il avait inutilement protesté avant l'application de la nouvelle taxe ; il vient de renouveler à nouveau ses réclamations, d'abord devant l'Administration municipale qui les a repoussées, puis par voie de pétition au Conseil municipal. Dans cette pétition, il demande la suppression de la taxe dont les effets ont été désastreux pour le commerce.

Les intérêts de tous les propriétaires d'étangs sont directement engagés dans cette affaire. La diminution des arrivages démontre que la nouvelle taxe est difficilement supportée par eux ; si celle-ci était maintenue, la conséquence en serait, à brève échéance, la suppression des envois de poisson vivant à Paris ; or, comme le prix de vente de ce poisson est moitié plus élevé que celui du poisson mort, on comprend immédiatement quelle perte en résulterait.

Le changement radical apporté par la municipalité parisienne à une situation qui s'était perpétuée depuis la création des Halles centrales ne semble pas avoir été inspiré par un motif fiscal ; le seul argument qu'on puisse invoquer en sa faveur, c'est qu'il tend à empêcher le gaspillage de l'eau. Or, il est très facile d'exercer, à cet égard, un contrôle efficace, sans faire payer par des innocents, c'est-à-dire les expéditeurs de poisson vivant, des fautes qu'ils n'ont pas commises.

Concours spéciaux de bétail.

Le concours spécial de la race pure du Larzac s'est tenu à l'Hospitalet (Aveyron), sous la direction de M. Marre, professeur départemental d'agriculture, commissaire général. Suivant les règlements adoptés depuis longtemps, ce sont de véritables troupeaux qui sont amenés à ces concours ; 98 exposants ont présenté 5 998 têtes, soit à peu près la moitié de leur effectif total. Le montant des primes à décerner s'élevait à 5 600 fr. environ. Le prix d'honneur a été remporté par M. Cyprien Birot, propriétaire à la Cavalerie.

Transport des pommes de terre.

La Compagnie des chemins de fer de Paris à Orléans nous transmet la note suivante :

Tout le monde sait combien la récolte des pommes de terre est cette année déficitaire dans la plus grande partie de la France, et les préoccupations sont très vives à l'égard de l'approvisionnement de ce précieux légume.

Pour faciliter cet approvisionnement, le Gouvernement a levé l'interdiction qui frappait l'importation des pommes de terre américaines ; il multiplie les avis faisant connaître les pays, notamment la Hollande et l'Allemagne du Nord, qui auraient des excédents disponibles.

A titre de renseignements pour les négociants qui auraient l'idée de faire des achats dans ces contrées, nous donnons des exemples de taxes applicables depuis les frontières franco-belge, belge-allemande, belge-hollandaise, jusqu'aux destinations du Centre et du Sud-Ouest.

Voici ces prix par 1 000 kilogr. (frais de gare compris) :

Des points de transit ci-dessous aux gares destinataires.	Par vagon d'au moins 10 tonnes.	Par vagon d'au moins 20 tonnes.	Par vagon d'au moins 10 tonnes.	Par vagon d'au moins 20 tonnes.
	Bourges.		*Limoges.*	
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Feignies	14.65	13.30	16.65	15.15
Welkenraedt.	21.82	20.52	23.82	22.32
Maestricht ...	21.09	19.79	23.09	21.59
	Bordeaux-Bast.		*Toulouse-Matab.*	
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Feignies.....	18.40	16.90	20.40	18.60
Welkenraedt.	25.62	24.12	27.32	25.82
Maestricht ...	24.89	23.39	26.59	25.09

Ces renseignements ne peuvent qu'être utiles pour le commerce.

D'après une note de M. Grenard, consul de France à Odessa, la récolte des pommes de terre en Russie, et spécialement dans la Russie méridionale, a été cette année tout à fait exceptionnelle. Il est donc possible que cette récolte laisse d'assez grandes disponibilités pour l'exportation si des demandes se produisent.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins enlevées des caves des récoltants pendant le mois d'octobre, premier mois de la nouvelle campagne. Ces quantités se sont élevées à 2 862 803 hectolitres, dont 1 255 086 pour le seul département de l'Hérault.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 1 097 731 hectolitres.

Au 31 octobre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 12 731 949 hectolitres en France, et de 827 925 en Algérie.

Questions viticoles.

La note suivante fait connaître, sur les **résultats des vendanges**, les premières évaluations officielles :

Le ministère de l'Agriculture a reçu des préfets les déclarations de récolte en ce qui concerne les vins. Les résultats en seront publiés dans quelques semaines. Nous croyons savoir que les quantités récoltées accusées seront en chiffres ronds de 28 millions d'hectolitres pour la France et de 7 millions pour l'Algérie.

Par rapport à l'année dernière, la récolte sera donc déficitaire de près de 27 millions d'hectolitres pour la France et de 1 million 200 000 hectolitres pour l'Algérie.

En tête des départements privilégiés — bien qu'ayant obtenu un peu moins de rendement — se trouve l'Hérault, qui au lieu de 13 millons 1/2 d'hectolitres, a récolté près de 10 millions. L'un des plus éprouvés est l'Aude, dont la récolte tombe de 6 millions à 2 millions; le Gard perd 1 500 000 hectolitres, la Gironde 2 500 000, la Charente 800 000, Indre-et-Loire 600 000, la Haute-Garonne 650 000, Lot-et-Garonne 550 000, Saône-et-Loire 700 000, le Rhône 1 200 000, la Marne 250 000 sur 260 000 environ.

Ces réductions de récolte sont dues à des intempéries à peu près générales et constantes, contrariant la floraison dans toutes les régions de la France à l'exception d'une partie du Midi, et aux maladies cryptogamiques. Le mildiou et la cochylis ravagèrent beaucoup de vignobles, à l'est, dans le centre-nord et dans le sud-ouest. Enfin, dans le Midi, durant la maturation des raisins, une sécheresse interrompue trop tard par quelques pluies et le manque de soleil empêchant la parfaite maturité influèrent sur les raisins épargnés, de telle sorte que ceux-ci rendirent partout à la cuve beaucoup moins qu'on ne l'avait espéré au moment de la cueillette.

— A la suite de **l'exposition des vins de Bourgogne** qui a eu lieu à Beaune le 13 novembre, le jury a présenté, suivant la coutume traditionnelle, son opinion sur la valeur des vins présentés :

Le jury chargé de la dégustation des vins présentés à la 49e exposition de la Bourgogne, organisée par le Comité d'agriculture de l'arrondissement de Beaune et de viticulture de la Côte-d'Or, s'est réuni le dimanche 13 novembre 1910.

Cette année, la récolte a presque totalement manqué en Bourgogne, et cette exposition, que les organisateurs ont décidé, avec raison, de maintenir quand même pour la tradition, comprend seulement les vins des récoltes précédentes, envoyés de tous les points de la Bourgogne, comme pour affirmer qu'il se trouve encore chez les propriétaires et surtout entre les mains du commerce, des stocks importants de vins vieux, pouvant satisfaire à toutes les demandes.

Le jury a examiné les différents types d'une façon très attentive et son appréciation sur eux confirme en tous points les opinions émises précédemment. Ces vins, en effet, se comportent parfaitement, et les qualités qui leur ont été reconnues dès le début, à des degrés divers, se sont encore affirmées et justifient entièrement la confiance que l'on avait mise en eux.

On remarquera que ces appréciations s'appliquent exclusivement aux vins vieux ; les vins de 1910 n'étaient, à raison de l'insuffisance de la récolte, représentés que par quelques rares échantillons.

— Dans la dernière réunion du Groupe viticole de la Chambre des députés, présidée par M. Emmanuel Brousse, M. Bories, député de Tarn et-Garonne, a exposé une étude sur la cochylis et sur les traitements employés pour sa destruction. Le Groupe viticole en a décidé la publication.

Congrès viticole de Montpellier.

M. Etienne Marès, président de la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, nous transmet la notice suivante :

Les précédents *congrès viticoles* organisés à l'Ecole d'agriculture de Montpellier par la *Société centrale d'agriculture de l'Hérault*, pendant la crise phylloxérique, ont tracé — et l'on sait avec quel succès — les règles de la reconstitution du vignoble.

Aujourd'hui, de nouvelles questions se posent. Il s'agit maintenant d'obtenir régulièrement de la vigne non seulement des produits abondants, mais encore de la plus haute qualité possible, afin que le vin mérite et retienne de plus en plus la faveur du consommateur. Ce sont donc surtout les questions relatives à la qualité qui seront l'objet des travaux du nouveau Congrès viticole, que la Société centrale d'agriculture tiendra à Montpellier les 18, 19 et 20 mai 1911, *et auquel elle convie tous les viticulteurs français et étrangers.*

Voici quelques-unes des questions qui y seront étudiées :

I

1° Influence de l'état physique et de la composition chimique du sol sur la croissance des diverses vignes américaines greffées, et sur la qualité du raisin et du vin ;

2° Influence de l'azote, de la potasse, de l'acide phosphorique, de la chaux sur la végétation, la santé de la vigne et sur la qualité du vin ;

3° Les nouveaux engrais azotés. Les stimulants. Les engrais chimiques peuvent-ils être substitués aux engrais organiques ? Si non, pour quelles raisons ?

4° Influence du rognage et de l'effeuillage sur la production et la qualité du raisin et du vin. Conditions de leur efficacité;

5° Renouvellement des vignes greffées. Peut-on planter vigne sur vigne? Valeur comparée des porte-greffes à employer dans les *replantations*. Les porte-greffes des terrains secs, calcaires ou non, et des pays chauds. Influence de chacun d'eux sur la puissance, la fertilité de la vigne et la qualité des produits;

6° Etat actuel de la question des producteurs directs. Résultats qu'ils ont donnés dans les diverses régions viticoles. Leur résistance aux maladies cryptogamiques et au phylloxéra. Défauts et qualités de leurs vins. Conditions de leur utilisation;

7° Les maladies cryptogamiques: le *Mildiou*. Les causes de l'inefficacité des traitements cupriques. Règles à suivre dans l'application des bouillies et poudres cupriques. Nouveaux remèdes contre le mildiou. L'*Oïdium*. Progrès récents réalisés dans la connaissance de cette maladie et les moyens de la combattre. Remèdes divers. Autres maladies, etc.;

8° Les insectes: la *Cochylis* et l'*Eudémis*. Nouvelles études sur les mœurs de ces insectes. Recherches sur les moyens de les combattre. Règles à suivre. La *Pyrale*. Remèdes nouveaux.

II

1° Les nouvelles méthodes de vinification. Emploi combiné de l'acide sulfureux et des levures; leur rôle. Résultats obtenus. Conditions de réussite;

2° Influence de la durée de la cuvaison sur la constitution et la qualité du vin;

3° Variations de la composition et de la qualité du vin suivant la production, l'intervention des maladies, etc;

4° Les méthodes de préparation des vins de liqueur;

5° La concentration des moûts; son importance économique. Résultats obtenus. Conditions d'application;

6° Les conditions du vieillissement des eaux-de-vie.

III

De la répression des fraudes au point de vue international.

IV

1° Les cultures qui peuvent être associées à la vigne en temps de crise dans les divers pays;

2° Etat actuel de la motoculture viticole.

V

Communications diverses.

L'importance de ces questions n'échappera certainement pas aux viticulteurs, et la Société centrale d'agriculture espère qu'ils viendront nombreux prendre part aux discussions et aux travaux du Congrès. Ils peuvent dès maintenant se faire inscrire comme *membres du Congrès* en adressant leur demande à M. le président de la Société centrale d'agriculture, 17, rue Maguelone, Montpellier. Prix de l'inscription, donnant droit à réduction de 50 0/0 sur les chemins de fer français et aux volumes contenant les travaux du Congrès: 10 fr.

Des excursions dans les vignobles les plus remarquables auront lieu pendant ou après le Congrès.

Le Vice-président: Dr Du...st. — *Le Président:* Ét. Marès.

Le Secrétaire général: L. Ravaz.

L'importance des questions qui figurent dans ce programme ne saurait échapper à l'attention de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la viticulture. Il est probable que ce Congrès coïncidera avec l'inauguration du monument élevé, à Montpellier, à la mémoire de Gustave Foex.

Congrès de la Meunerie.

Nous avons annoncé que le 22e Congrès de l'Association nationale de la Meunerie française avait été ajourné aux 28, 29 et 30 novembre. Les séances se tiendront au siège de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale à Paris (44, rue de Rennes). En voici le programme définitif:

Le déficit de la récolte et le régime de la meunerie. — Les contrats de grains et les conditions d'importation du blé dans nos ports. — L'exportation des farines françaises dans nos colonies. — Les cahiers des charges pour les fournitures de farine aux Administrations de la Marine et de la Guerre. — L'admission temporaire du blé. — Réglementation de l'admission temporaire du maïs et des fèves. — Questions de transports. — Qualité loyale et marchande. — Standards. — Réglementation des bourses de commerce. — L'instruction professionnelle en meunerie. — L'assurance des moulins. — Les ententes régionales pour la vente des farines. — Les achats directs de la Guerre. — Questions diverses.

Le Congrès sera suivi, le 30 novembre, par un banquet qui sera présidé par M. Jean Dupuy, ministre du Commerce et de l'Industrie.

Culture de l'orge de brasserie.

La Société d'encouragement à la culture des orges de brasserie en France a pour objectif, comme on le sait d'ailleurs, de sélectionner les meilleures orges de brasserie, et de les répandre, au double avantage des agriculteurs qui pourront obtenir un meilleur rendement et de meilleurs prix, et des brasseurs qui seront certains de la qualité supérieure de leur matière première.

Dans son rapport, à la dernière assemblée générale de la Société, M. Kreiss, président, a insisté sur les cultures d'essais faites au cours de l'année dernière; elles ont toujours montré que la germination des orges pures est bien plus régulière que celle des orges non sélectionnées qui sont des mélanges de nombreuses variétés, que le rendement cultural des orges pures dépasse presque toujours de 2 à 3 0/0 le rendement normal, et qu'on obtient facilement un rendement de 80.5 0/0 en malterie. Jusqu'ici la Société n'a pas pu se livrer à une propagande active des semences pures, parce qu'elle doit d'abord

multiplier celles qui ont été obtenues jusqu'ici au cours des dernières années.

M. Paul Petit, directeur de l'Ecole de brasserie de Nancy, a rendu compte des cultures d'essai poursuivies en 1909. Ces essais ont été poursuivis notamment à Haussimont et à Vitry-le-François (Marne), dans les départements de l'Aube, de l'Indre, de la Haute-Loire, du Nord, du Pas-de-Calais, de Maine-et-Loire; ils ont mis en valeur, comme précédemment, les variétés sélectionnées par les soins de M. Blaringhem depuis huit ans.

C'est surtout sur la multiplication de ces variétés que le rapport présenté par M. Blaringhem, chargé de cours à la Faculté des sciences de Paris, a insisté. Après avoir montré la méthode adoptée pour multiplier les meilleurs lots destinés à fournir des semences aux sections régionales de la Société, il a conclu en ces termes :

En résumé, les résultats de ces deux dernières années démontrent que les principes de la préparation de meilleurs crus d'orges de brasserie, appliqués avec rigueur, fournissent rapidement des orges de choix qu'il est nécessaire de répandre maintenant dans la grande culture. La plupart des sections sont pourvues de quelques types indigènes correspondant à leurs sols et à leur climat; celles qui désirent en avoir un plus grand nombre à leur disposition sont invitées à faire récolter dans les localités les plus renommées de leur rayon d'achat des plantes entières avec les précautions qui ont été indiquées à plusieurs reprises dans les rapports des années précédentes.

Mais les progrès les plus sensibles et les plus remarquables concernant la préparation de grains fins, lourds et gros, dont les qualités sont réellement supérieures à celles des orges actuelles, résulteront de l'épreuve et de la multiplication des lignées aberrantes, en mutation ou hybridées, sur lesquelles on peut avec le temps combiner les qualités et supprimer les défauts inhérents aux sortes locales. C'est là une nouvelle orientation des études qui promet, dès le début, un prompt succès.

M. Blaringhem a annoncé qu'il allait publier prochainement, sous le titre : *L'Amélioration des crus français d'orges de brasserie*, l'ensemble des recherches de botanique appliquée qu'il a poursuivies sur ce sujet, sous les auspices de la Société.

L'impôt sur les sucres.

Dans la séance de la Chambre des députés du 12 novembre, M. Louis Guislain, député du Nord, a présenté, en son nom et au nom de plusieurs autres députés, une proposition ayant pour objet de ramener au taux de 15 fr. par 100 kilogr. de sucre raffiné la taxe sur les sucres bruts et raffinés fixée à 25 fr. par la loi du 28 janvier 1903.

Après une courte discussion, la proposition a été renvoyée à l'examen de la Commission du budget.

Consommation du sucre.

Pendant les deux premiers mois (septembre et octobre de la nouvelle campagne sucrière, les quantités de sucre livrées à la consommation se sont élevées à 105 712 tonnes, contre 105 306 en septembre et octobre 1909. Les quantités livrées en franchise ont été : pour le bétail, 16 tonnes contre 49; pour la brasserie, 186 tonnes contre 189.

Au 31 octobre, le stock dans les fabriques et les entrepôts, s'élevait à 218 424 tonnes, contre 181 136 à la même date en 1909.

Récolte des pommes de terre et des betteraves

L'Office de renseignements agricoles au ministère de l'Agriculture a publié, au *Journal Officiel* du 22 novembre, les résultats approximatifs de la récolte des pommes de terre et des diverses sortes de betteraves.

D'après ce document, la récolte des pommes de terre en France n'atteint, dans son ensemble, que la moitié de celle de 1909 ; en effet, le produit total est évalué à 84 millions de quintaux pour 1 524 000 hectares, contre 166 844 000 quintaux pour 1 547 390 hectares en 1909. C'est la consécration de l'énorme déficit signalé de toutes parts.

Pour les betteraves, les évaluations s'élèvent pour les betteraves à sucre, à 51 millions 724 200 quintaux, contre 62 541 060 en 1909 ; pour les betteraves de distillerie, à 18 millions 995 700 quintaux, contre 19 691 680 ; pour les betteraves fourragères à 209 millions 769 000 quintaux, contre 231 593 110. La diminution dans la production totale provient à la fois d'un moindre rendement et d'une réduction dans les surfaces cultivées.

Conférence agricole.

Notre excellent collaborateur, M. Daniel Zolla, fera, le 29 novembre, à huit heures trois quarts du soir, une conférence sur la cherté de la vie au Musée social, à Paris.

Nécrologie.

M. Charles Petit, membre du Conseil d'administration de la Caisse régionale et de la Chambre syndicale de l'Association des éleveurs et agriculteurs de l'Indre, est mort à Châteauroux le 31 octobre, dans sa soixante et onzième année. Il s'est adonné avec activité à la propagation des bonnes méthodes d'enseignement agricole.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

SUR LA COMPOSITION DES BETTERAVES DITES DEMI-SUCRIÈRES

Depuis quelques années, l'attention des agronomes s'est portée sur la valeur nutritive des betteraves dites demi-sucrières. Au mois de septembre 1909, dans le *Journal d'Agriculture pratique* (1), M. Malpeaux a signalé une sorte de dégénérescence de cette race. Empressons-nous de dire que nous considérons cette dénomination de « Betterave demi-sucrière » comme inexacte et susceptible de créer des confusions. Il est probable que ce nom vient de ce que la race en question dérive des betteraves riches en sucre; mais, en réalité, ayant été sélectionnée surtout au point de vue du rendement en poids, elle n'a conservé sur les variétés fourragères qu'une très faible supériorité au point de vue de la teneur en sucre. Il est vrai que ce n'est pas surtout cette dernière qualité que l'on recherche chez les betteraves destinées à l'alimentation des animaux. Mais, d'autre part, la sélection des racines, au point de vue de leur teneur en matière sèche, c'est-à-dire de leur valeur alimentaire, n'a jamais été pratiquement effectuée à cause des difficultés que présente ce genre d'analyse.

Puisqu'il est très facile de connaître la valeur en sucre d'une betterave, la solution la plus simple et la plus pratique du problème serait de trouver un rapport constant entre le sucre et la matière sèche et de déterminer un coefficient de façon à remplacer par une simple multiplication les opérations analytiques longues et fastidieuses.

Cette idée, d'un rapport constant entre les divers constituants de la betterave : eau, sucre, matière sèche, a frappé depuis longtemps tous ceux qui se sont occupés de la question. A. Girard avait même établi, pour la betterave sucrière, dès 1887, une formule qui, paraît-il, était presque rigoureuse :

$$\text{eau } 0/0 + \text{sucre } 0/0 = 94\ 0/0.$$

M. Saillard a indiqué récemment (2) qu'avec la progression de la richesse saccharine, cette formule a perdu un peu de sa rigueur, et que le chiffre 94 doit être réduit aux environs de 92.2. Nous avons vérifié, pour les betteraves demi-sucrières et fourragères, que cette formule de Girard reste encore applicable à la très grande majorité des cas, à une unité près en plus ou en moins.

Dans l'article auquel nous faisons allusion, M. Malpeaux propose un coefficient variant de 1.45 à 1.65, par lequel il suffit de multiplier le sucre pour obtenir la matière sèche. Il en résulte donc que si l'on appelle Y la matière sèche totale et X le sucre, on a dans la formule de Girard $Y + X = K$ constante), et dans la formule de M. Malpeaux $Y = M X$, M représentant le coefficient. Ces deux modes d'accroissement de Y sont tout à fait différents.

Il s'agit de savoir si du moins ces formules répondent à la réalité des faits et s'il est possible de se baser sur elles pour hâter le perfectionnement des betteraves fourragères et demi-sucrières.

Tout ce qui concerne la sélection des plantes rentrant dans le cadre de nos études, nous ne pouvions négliger une question aussi fertile en applications pratiques. Nous avons donc fait un essai préalable des méthodes habituelles d'analyses des betteraves à sucre en vue de leur application au cas qui nous occupe, et en particulier de la méthode de digestion à froid de H. Pellet universellement répandue, telle qu'elle a été modifiée récemment par Le Docte.

Nous devons signaler immédiatement que si le résultat n'a pas répondu à notre désir, la faute n'en est pas à la méthode, qui s'est montrée à peu près irréprochable, et pourtant nos expériences nous ont mis en présence de certains faits remarquables.

Disons d'abord que si, dans les betteraves à sucre, il existe une teneur moyenne en saccharose autour de laquelle oscillent assez faiblement les teneurs individuelles, il n'en est pas de même pour les betteraves fourragères. Cette différence tient évidemment à ce que, depuis un demi-siècle, la betterave à sucre a été sélectionnée chimiquement, tandis que les betteraves fourragères ne l'ont été que d'après leur forme, leur couleur, leur poids et, en somme, d'après leurs qualités extérieures immédiatement appréciables.

Des observations effectuées sur plus de 1 000 betteraves fourragères, de variétés et d'origine différentes, nous ont prouvé que la quantité du sucre contenue chez les individus de même variété offre des divergences beaucoup plus fortes que chez les betteraves à sucre, par exemple du simple au triple et même davantage. Il n'est donc pas possible actuellement de caractériser une variété d'après la teneur moyenne d'un groupe d'individus, précisément parce que cette teneur, n'ayant jamais été fixée par la sélection, varie énormément dans chaque variété suivant la

(1) Numéro du 16 septembre, page 366.
(2) *Journal des Fabricants de sucre*, 25 mai 1910.

provenance et la culture. Ce n'est que par l'analyse d'un très grand nombre de racines qu'il est possible de fixer une moyenne, assez élastique d'ailleurs, qui puisse s'appliquer à la variété considérée. Des moyennes calculées chaque fois sur une centaine de racines venant de différents endroits sont en désaccord formel, présentant des différences de 25 0/0 en plus ou en moins. Il paraît, dès lors, difficile de déterminer un coefficient de calcul s'appliquant à la moyenne des cas, alors que le caractère moyen de la variété est déjà si aléatoire. M. Malpeaux a dû se trouver en présence de groupes homogènes, pour lesquels il a pu établir un rapport bien net entre la quantité de sucre et la quantité de matière sèche. Il en eût peut-être été autrement s'il s'était trouvé en présence d'un très grand nombre d'individus d'origines différentes, et *à fortiori* de variétés différentes. C'est ce que nous avons observé au cours de notre travail. C'est ce qui a été observé ailleurs.

Dans les analyses faites à la Station Impériale et Royale de contrôle des semences de Vienne (1), le rapport de la matière sèche varie, suivant les variétés, de 1.71 chiffre minimum, à 4.83, alors que M. Malpeaux indique 1.45 à 1.65. Le fait est d'autant plus digne de remarque, que les espèces de betteraves examinées par M. Malpeaux ont été expérimentées à Vienne.

Lorsque nous avons fait nos expériences, nous nous sommes heurtés à des complications singulières que nous allons exposer.

Voici la méthode que nous avons suivie :

Nous avons, d'une part, dosé le sucre au polarimètre; d'autre part, dosé la matière sèche par dessiccation jusqu'à poids constant à 105-107 degrés, et dosé les cendres.

Si l'on représente graphiquement les résultats, portant en abscisse les teneurs en sucre des racines examinées, et en ordonnées leurs teneurs en matière sèche, on trouve que les points dont on a fixé les coordonnées sont distribués suivant une surface allongée, comme une éllipse dont le grand axe a une pente positive, ainsi qu'il est facile de le concevoir.

Si, d'autre part, on porte en abscisse les teneurs en sucre, et en ordonnées les teneurs en cendres, les points déterminés sont distribués sur une surface analogue à la première, moins allongée cependant et dont le grand axe a une pente négative.

Il semble donc que la richesse en matières minérales, contrairement à la richesse en matière sèche, décroisse quand le sucre augmente. Quant au coefficient d'accroissement de la matière sèche, il est d'autant plus fort que la betterave est plus pauvre en sucre, et d'autant plus faible que la racine est plus riche. Il affecte la forme d'un fragment d'hyperbole équilatère au lieu d'être figuré par une horizontale, comme le serait un coefficient constant.

(1) 1910, n° 398.

Sur 4 534 betteraves sondées, 205 accusaient moins de 1 0/0 de sucre, et 51 0 0/0. Il n'y avait évidemment là qu'une apparence, car nous avons pu facilement déceler le saccharose dans les betteraves où le saccharimètre n'en indiquait point; il était dissimulé par des substances à pouvoir rotatoire inverse. Comme on sait déjà que, dans la betterave sucrière, il se produit au cours de la conservation une légère inversion, nous avons pensé qu'il devait en être de même pour la betterave fourragère ; nous avons, en effet, trouvé dans la betterave même des sucres réducteurs (2). Le fait en lui-même n'aurait rien de bien curieux, s'il n'accusait ici une intensité et une forme particulières. Dès maintenant, quelques remarques s'imposent. Les betteraves, qui semblaient ne pas contenir de sucre, ne présentaient aucun caractère d'altération, rien ne les distinguait des autres; en un mot, il ne paraissait pas qu'il s'agisse là de cas pathologiques. De plus, si comme les apparences l'indiquaient, il y avait inversion du sucre, il était pour le moins curieux de constater que cette inversion semble s'arrêter quand le pouvoir rotatoire devient nul ou presque nul. Nous avons bien observé que quelques racines déviaient très légèrement à gauche la lumière polarisée, mais toujours d'une façon très faible.

Par les expériences que nous avons faites, il est démontré que la diminution du pouvoir rotatoire droit est fonction du temps. A titre d'exemple, disons qu'une betterave a vu diminuer son sucre de plus de 3 degrés saccharimétriques en cinq semaines.

En 1873, Heintz a déjà démontré que la betterave à sucre perdait 1 0/0 de son poids de saccharose en deux mois de conservation, mais par une sorte de combustion respiratoire, tandis que les betteraves que nous avons examinées, et dont les teneurs sont extrêmement variables, tendaient visiblement à don-

(2) Il faut dire que nos essais ont été faits assez tard dans la campagne dernière, et que sans doute un assez grand nombre de nos dosages de sucre ont été faussés de ce fait. Cependant, nous n'avons basé nos conclusions que sur des dosages certains, et d'autre part les essais faits à Vienne, immédiatement après l'arrachage, corroborent nos résultats.

ner un mélange inactif de compensation. Le sucre y était en quelque sorte dissimulé.

Nous avons recherché s'il s'agissait réellement d'une inversion du saccharose ou s'il ne s'agissait pas aussi d'autres sucres. Nous n'avons caractérisé que le saccharose, le glucose et le lévulose. Les autres sucres, raffinose par exemple, s'ils existent, ne sont, par rapport aux premiers, que dans une proportion extrêmement faible.

Par conséquent, il s'agit bien là d'une inversion du saccharose. Ce qui nous a frappés, avons-nous dit, c'est la proportion énorme d'inverti trouvée parfois dans les racines.

Le maximum de déviation à gauche observé durant la campagne correspondait à 1.3 0/0 de saccharose au saccharimètre allemand. Nous avons cherché à doser: 1° l'inverti existant dans la betterave même; 2° l'inverti total donné après inversion Clerget. Nous avons opéré sur 50 grammes de pulpe crème, fait la diffusion comme d'usage en présence d'une quantité de sous-acétate de plomb un peu plus grande que pour les betteraves sucrières. Le dosage à la liqueur de Fehling, méthode Bertrand, nous a fourni une moyenne de 5.8 d'inverti.

Après inversion Clerget, nous avons trouvé 7.8 d'inverti total. Donc 75 0/0 de l'inverti total existaient à l'état libre dans la racine examinée. C'est, nous l'avons dit, le maximum observé. Nous avons relevé très fréquemment des proportions de 30, 40 et 50 0/0 d'inverti.

Comme nous avons répété ces essais nombre de fois, nous avons cherché à faire nos dosages uniquement par voie polarimétrique. Nous prenions le poids normal de pulpe dans 200 centimètres cubes, en présence de 7 centimètres cubes d'acétate de plomb assez concentré; après diffusion et filtration, nous examinions au tube de 40 centimètres cubes. Puis nous pratiquions l'inversion Clerget et faisions un nouvel examen polarimétrique. Nous avions ainsi toutes les données pour calculer, et le saccharose, et le sucre interverti.

Nous avons constaté alors des divergences absolument inexplicables entre le dosage si exact par la méthode de Bertrand et le dosage au saccharimètre. Il est bien évident que l'incertitude de lecture après inversion peut causer une erreur notable; Dubourg, à propos du soi-disant sucre neutre de la canne à sucre, le fait justement observer (1).

Mais les différences que nous avons observées ne sauraient être expliquées par ce seul motif. Notons d'ailleurs que, pour nous trouver dans des conditions identiques, nous avons toujours employé l'inversion Clerget, et observé aux environs de 20 degrés. En calculant l'erreur possible due à la lecture, il nous reste constamment des différences inexplicables atteignant 20 0/0.

Nous avions tout d'abord pensé que nos observations étaient faites en liqueur trop diluée, ce qui était susceptible d'augmenter l'erreur relative. Nous avons constaté qu'il n'en était rien.

A cet effet, nous avons réduit en pulpe toute notre betterave, fait une digestion à douce température, passé à la presse, déféqué et filtré. Les dosages avant et après inversion nous ont montré que le rapport de l'inverti existant dans le jus à l'inverti total Clerget était 5.8 à 7.8.

Nous avons alors concentré notre jus sucré dans le vide jusqu'à consistance très épaisse, et nous avons dosé à nouveau le réducteur avant et après inversion par la méthode Bertrand; nous avons trouvé d'abord 28.3 0/0 d'inverti et après inversion 38.2 0/0. Le rapport entre ces deux nombres est le même que celui avant concentration; par conséquent, notre traitement n'a sensiblement rien modifié des proportions des sucres présents. Le dosage effectué au polarimètre sur le même jus nous a donné, après une lecture assez difficile d'ailleurs, un total de 29.3 0/0 d'inverti, à peu près ce que le dosage par réduction accusait avant inversion.

Nous pouvons citer d'autres exemples plus typiques encore, plus récents, et que nous avons constatés au cours d'une étude d'un autre ordre sur la betterave :

Betterave	Inverti total. Par réduction.	Au polarimètre.
V. 14	9.30	7.[illegible]
» 17	8.24	7.9[illegible]
CR. 4	5.54	7.05
21	7.22	7.5
S. 10	3.36	4.5
VC. 24	2.67	1.99

Ces résultats, comme on le voit, indiquent une erreur dans chaque essai. Même avec les erreurs de lecture, qui peuvent pour les faibles teneurs créer de sérieuses divergences, on ne saurait expliquer toutes les différences constatées.

A moins d'admettre pour l'inverti des variations considérables de pouvoir rotatoire, on est tenté de conclure qu'on n'est pas en

(1) *Bulletin de l'Institut Pasteur*, t. 34, p. 471.

présence d'un mélange de saccharose pur et d'inverti pur. Peut-être y a-t-il prédominance de l'un des deux composants de l'inverti? La chose ne paraît pas du tout impossible et il ne manque pas d'analogie pour étayer cette idée : puisque du sucre disparaît après inversion, il n'est pas démontré que le glucose et le lévulose disparaissent avec la même vitesse. C'est d'ailleurs un point sur lequel nous nous réservons de revenir plus tard.

D'ailleurs, même en admettant que nous ayons un mélange de saccharose, dextrose et lévulose, certains faits restent encore inexpliqués. Pourquoi une betterave, dont le jus de diffusion indique une déviation de 0°.5, et accuse 2.44 0/0 de sucre réducteur calculé en inverti, ne donne-t-elle après inversion aucune déviation de la lumière polarisée, tout en conservant le même pouvoir réducteur? Il ne peut pas y avoir, cependant, rétrogradation vers la droite. Y a-t-il eu variation du pouvoir rotatoire sous l'influence de l'acide? C'est certainement l'hypothèse la plus vraisemblable, si l'on s'en rapporte aux travaux les plus sérieux comme ceux de Jungfleisch et Grimbert ; mais cela n'explique pas l'annulation de cette propriété.

En dehors de cette hypothèse, envisageons la présence de matières étrangères; elle n'est pas douteuse. La défécation au sous-acétate de plomb ne les élimine pas toutes. C'est ainsi que dans le jus déféqué, concentré, repris à l'alcool, concentré à nouveau pour avoir un produit aussi exempt que possible d'impuretés, entre autres de matières minérales, nous avons trouvé jusqu'à 0.5 0/0 d'azote combiné, représentant plus de 2 0/0 d'asparagine, acide glutamique, acide aspartique, etc. D'ailleurs, ces substances que le plomb ne précipite pas, sont faciles à mettre en évidence ; elles sont précipitées par le mercure. Il est clair que si leur quantité ne leur permet d'avoir qu'une faible influence sur le pouvoir rotatoire de nos jus sucrés, il n'en est pas moins vrai que les variations si connues que subissent leurs rotations propres, suivant les milieux neutres ou acides, permettent à ces matières azotées de contribuer pour une part aux anomalies que nous avons constatées.

En résumé, de nos expériences, ressortent les résultats suivants :

1° Dans la betterave fourragère, il se produit, du moins après une assez longue conservation, une inversion notable du saccharose qui peut aller jusqu'à 80 0/0 et même jusqu'à la presque totalité.

2° Il n'est pas possible, dans la pratique, d'estimer par la méthode polarimétrique le rapport de l'inverti existant dans la racine au sucre total.

3° Les perturbations observées au cours de l'examen polarimétrique, et dont nous avons examiné les causes possibles, interdisent d'appliquer aux variétés fourragères les méthodes rapides d'analyse appliquées usuellement aux variétés sucrières de betteraves. Le coefficient que M. Malpeaux a fixé à la suite d'analyses très consciencieusement faites, nous n'en doutons pas, aurait l'avantage, apprécié par tous les sélectionneurs, de transformer en un simple calcul de longues opérations analytiques. Malheureusement, ainsi que nous venons de le voir, ce coefficient manque de généralité et il serait hasardeux de le conseiller comme base de sélection au moment de la plantation ; comme en Allemagne, on se trouverait en présence des difficultés que nous avons exposées. Bien qu'il soit difficile de tracer une ligne de démarcation entre les betteraves sucrières et les betteraves fourragères, si l'on ne considère que les extrêmes, on constate des différences qui sont aussi nettes au point de vue chimique qu'au point de vue biologique.

Ph. de Vilmorin. F. Levallois.

CONCOURS DE LA PRIME D'HONNEUR D'ILLE-ET-VILAINE

EN 1910 (1)

C'est une lettre bien amusante que celle du mois d'août 1671, dans laquelle Mme de Sévigné, votre voisine d'il y a deux siècles et demi, raconte à sa fille la réception qu'elle fit à une partie des États de Bretagne en sa « solitude » des Rochers. Là se trouvait la fine fleur de la noblesse du pays, parmi laquelle un de vos autres voisins, plus proche encore, M. de Coëtlogon. « La promenade y fut ravissante, nous dit la lettre, la collation très bonne et très galante et le vin de Bourgogne y passa comme de l'eau de Forges ».

Je me suis demandé, après cette lecture, si l'excellente marquise, qui des voyages, longs

(1) Discours prononcé à la distribution des récompenses, au concours de la prime d'honneur d'Ille-et-Vilaine.

pour l'époque, n'effrayaient pas et qui allait de temps à autre à Rennes, avait rendu sa visite aux châtelains de Coëtlogon. C'est plus que probable ; il nous est d'ailleurs loisible de le supposer. Et dans ce cas, revenant aux choses d'aujourd'hui, nous pouvons nous figurer Mme de Sévigné revoyant le Coëtlogon actuel, avec ses douves comblées et transformées en parterres, un superbe jardin à côté, les communs transformés en petite ferme, avec une grande laiterie en face et le château lui-même, abritant tout un essaim de jeunes ménagères. Qu'aurait-elle dit et pensé de tout cela ? Quel nouveau et aimable sujet de lettre à Mme de Grignan ! Il me semble la lire, cette lettre, qui comparerait, à plus de deux siècles de distance, l'éducation donnée aux jeunes filles nobles de Saint-Cyr à celle qui est prodiguée actuellement à nos jeunes plébéiennes de Coëtlogon. Et comme Mme de Sévigné était à la fois très sensée et très malicieuse, voyez-vous, décochées de main de maître, tour à tour à Mme de Maintenon et à Mme Bodin, les louanges et les piqûres d'épingles ?

Veuillez m'excuser, Mesdames et Messieurs, si, pour une entrée en matière, je commets cette digression. C'est que *enfin* ! comme eût dit Joigneaux, la question de l'éducation ménagère et agricole de la femme est maintenant à l'ordre du jour. Consultez les journaux, parcourez les revues politiques, agricoles ou mondaines, suivez les congrès où les questions sociales sont agitées, vous constaterez qu'on y fait maintenant une large part à l'éducation ménagère de la femme. C'est de bon augure et l'on ne saurait trop s'en réjouir.

Car si, comme le dit le bon Michelet, « la femme, c'est la fortune », c'est elle aussi, suivant un adage non moins juste, qui fait et défait la maison et, en premier lieu, la maison rurale. Il suffit, en effet, de parcourir les campagnes pour observer, souvent rapprochés, des intérieurs à ressources égales, mais dont la tenue est totalement différente, en raison de la valeur même de la ménagère. Ici, la femme nette sur sa personne, les mains bien lavées, les enfants roses, soigneusement débarbouillés, le mobilier luisant et sans poussière ; là, une mégère crasseuse, les enfants en haillons, le mobilier en désordre, taché et poussiéreux, et, suintant partout, la saleté repoussante...

Intervertissez maintenant les demeures et leurs habitants : la première ménagère aura vite fait de recréer l'ordre où était le désordre, de rendre habitable un intérieur qui ne l'était plus, et, au besoin même, comme le dit si joliment Mme Marguerite Rolland, « de faire du luxe avec une attention et de l'élégance avec un rien ». Quant à l'autre femme, elle s'empressera de transformer au plus tôt la maison coquette où elle vient d'entrer en un abominable taudis. Tant il est vrai que le prix d'une bonne ménagère est inestimable. Et c'est elle qui, en retenant le travailleur aux champs, opérera le miracle du retour à la terre.

Mais la bonne ménagère ne s'improvise pas et n'en déplaise à Voltaire qui, dans une boutade, soutient quelque part « qu'en France, toute femme naît, sachant faire la cuisine », il faut la lui apprendre. Il faut lui apprendre, pour parler plus explicitement, tout ce qu'une maîtresse de maison, quelque humble soit-elle, doit savoir pour diriger son ménage : les notions indispensables sur « l'achat et la conservation des aliments, la préparation des mets, l'art de dresser une table, la couture, la coupe, le blanchissage, le repassage, l'entretien des vêtements et des meubles, l'hygiène de la maison et l'art de l'embellir, l'hygiène des enfants, les soins aux malades, l'éducation de la première enfance (1) », auxquelles doivent se joindre, pour la ménagère agricole, de sérieuses connaissances sur la laiterie, le jardinage, l'hygiène du bétail et la comptabilité ménagère.

C'est ce qu'ont si bien compris l'Administration de l'agriculture, le département d'Ille-et-Vilaine et la Chambre de commerce de Rennes, en créant, il y a bientôt un quart de siècle, cette École de Coëtlogon que la Commission de prime d'honneur est heureuse de récompenser aujourd'hui. Sans vouloir empiéter sur le rôle du distingué rapporteur de cette Commission, je m'en voudrais de ne pas saluer au passage l'œuvre accomplie pendant ce temps par cette institution, par son éminente directrice, Mme Bodin, et par ses zélés collaboratrices et collaborateurs. Un cachet spécial d'ordre, de propreté et de bien-être est imprimé sur les exploitations ou les établissements régis par une ancienne élève de cette école. Cela, je l'ai constaté maintes fois au cours de mes tournées, et c'est avec une vive satisfaction que je le fais publiquement ici.

Nous ne devons pas oublier, à ce sujet, qu'il y a une vingtaine d'années, deux jeunes filles furent envoyées par le gouvernement belge à Coëtlogon, qu'à leur retour s'ouvrit en Belgique la première école ambulante de laiterie, puis une école fixe, qui fut la pépinière d'où sortirent la plupart des maîtresses d'enseignement laitier et ménager en pays flamand.

En France, la première école volante de laiterie fut établie à vos portes, dans les Côtes-du-Nord, et confiée à une ancienne élève de Coëtlogon. Actuellement, en dehors de nos trois écoles fixes, nous avons une douzaine d'écoles ambulantes dirigées en partie par des élèves de cet établissement et le temps n'est pas éloigné, nous l'espérons, où une section normale y sera organisée pour le recrutement de nos futures maîtresses ménagères.

La tournée de Prime d'honneur, à laquelle nous avons procédé l'année dernière, nous a permis de constater les progrès considérables accomplis depuis le dernier concours régional de Rennes en 1897. Beaucoup a été fait, mais beaucoup reste encore à faire. Vos dévoués profes-

(1) Congrès international de l'enseignement primaire de Paris en 1900.

seurs d'agriculture, dont le zèle est incessant, ont souvent appelé votre attention sur un certain nombre de questions dont la solution est primordiale, et parmi lesquelles je me permettrai de signaler : la limitation de l'excessif morcellement des terres à l'aide du remembrement par voie d'échange ou d'achat, toutes les fois que cette opération est possible — la réunion des petites parcelles contiguës de la même ferme par la suppression des haies, de manière à former de grandes pièces dans lesquelles peuvent être employés utilement tous les instruments de culture — l'extension des labours de défoncement et de déchaumage — une meilleure préparation et surtout un entretien plus soigné du fumier qui, souvent, hélas ! est aussi abandonné que du temps de Columelle — l'usage de fosses et de pompes à purin à bon marché — l'achat, dans des conditions meilleures, c'est-à-dire par l'intermédiaire des syndicats, des semences et des engrais complémentaires, ainsi qu'un emploi plus judicieux de ceux-ci — l'augmentation de l'écartement des rangées de pommiers dans les champs cultivés, de manière à permettre le passage facile des instruments de culture sans crainte d'endommager les arbres, ou la plantation des pommiers à la périphérie des pièces, ou mieux encore, la constitution de vergers, à la manière normande — un meilleur établissement et un entretien plus soigné des prairies naturelles — une lutte constante contre la cuscute et surtout contre l'orobanche, dont l'invasion, dans maintes prairies artificielles, revêt un caractère calamiteux — une plus grande extension de la culture de la pomme de terre prime, en vue de l'approvisionnement du marché de Paris et de l'exportation anglaise — des soins plus attentifs donnés aux pommiers et une défense aussi coordonnée que possible contre les insectes qui l'attaquent — le développement de la culture fruitière en vue de la consommation des plages bretonnes et de l'Angleterre, etc.

Voilà évidemment un programme cultural, une sorte de plate-forme agricole suffisamment chargée, mais qui n'a rien cependant, que de parfaitement réalisable.

Au point de vue de l'économie animale, il y a, de même, beaucoup à faire. Si le département d'Ille-et-Vilaine se classe au premier rang, en effet, par la quantité de lait qu'il produit, il présente une variation aussi grande que déconcertante dans la constitution même du bétail bovin, surtout dans la région de Rennes, où cette variation devient inextricable. Je sais bien que nous sommes, dans ce département, au confluent de quatre ou cinq races, mais rien n'empêcherait « que les agriculteurs n'adoptassent, suivant le judicieux conseil de M. Pic, pour chaque région culturale, une race leur convenant particulièrement, bretonne ou normande (ou Durham-mancelle, ajouterons-nous) selon la richesse du terrain et les ressources fourragères, suivant la proximité de l'une ou l'autre population bovine pure. On pourrait obtenir rapidement une pureté suffisante par l'introduction répétée de reproducteurs mâles et il serait alors plus aisé de suivre, dans la race pure, l'amélioration progressive des aptitudes laitière et beurrière ». Joignez à cela une alimentation plus régulière et surtout plus riche en principes nutritifs, car l'emploi des tourteaux et autres aliments concentrés n'est encore que trop rare dans le département. Joignez-y aussi l'observation plus stricte des mesures et précautions d'hygiène, sans lesquelles il n'est pas d'exploitation de bétail réellement profitable.

Nous venons de faire allusion à la production laitière, si importante dans l'Ille-et-Vilaine. Mais ici, à l'inverse de ce qui se produit dans les départements essentiellement coopérateurs, comme les Charentes par exemple, cette production se maintient à la ferme, dans le ménage rural en quelque sorte. Etant donné le mode de culture du pays, les habitudes de l'agriculteur et ses besoins, le grand nombre d'enfants dans les familles et malgré les facilités de communications que donnent maintenant les bonnes routes, c'est l'utilisation sur place du lait qui se développe, plutôt que sa transformation par voie coopérative ou simplement industrielle.

Le lait, en effet, de même que la volaille et les œufs, fait toujours ici partie du domaine et du revenu de la fermière et l'on comprend que celle-ci défende son bien ! Aussi, comme l'on sait, l'écrémeuse est-elle en honneur en Bretagne et il est peu de pays où l'emploi en soit aussi répandu qu'en Ille-et-Vilaine. C'est dire que l'attention de la fermière bretonne doit être appelée, avant tout, sur cette sorte de sanctuaire que doit être la laiterie, sur cet objet précieux, l'écrémeuse, sur le malaxeur, qui n'est plus une nouveauté et sur la tenue de tout cela. Car si la propreté — vertu primordiale de la laitière — a fait des progrès dans l'habitation rurale bretonne, il reste encore à faire à cet égard. Aussi ne saurait-on trop apprécier et encourager les efforts de Sociétés telles que la vôtre, messieurs, qui sait récompenser, dans ses concours annuels, la tenue de l'intérieur de ferme, celle de la laiterie, de la basse-cour et du jardin, sans oublier l'œuvre des propriétaires qui, conscients de leur devoir, améliorent les habitations rurales et les logements des animaux.

J'ai parcouru ce matin, avec un vif plaisir, la Place des Lices, où la Société d'agriculture, de commerce et d'industrie d'Ille-et-Vilaine tient son exposition annuelle. Cet inventaire de la production départementale est au plus haut point intéressant : il montre ce que peut faire la collaboration intelligente de la science et de la pratique dans la formation de la richesse agricole. Elle fait, en outre, le plus grand honneur à votre active et bienfaisante Société qui, cette année, va atteindre sa trentième année d'existence et qui, par ses divers concours annuels, par son action incessante d'enseignement, d'encouragement et de coopération, a rendu de signalés services à l'agriculture départementale.

Je n'ai garde, en effet, d'oublier, dans cette voie de la coopération, l'action de la Société et l'aide puissante donnée à la constitution de ces œuvres de mutualité par l'infatigable professeur départemental, M. Pie et ses dévoués collaborateurs, les professeurs d'arrondissement. 7 syndicats, dont 2 départementaux, 98 mutuelles-bétail, 5 mutuelles-incendie, 25 caisses locales, 3 caisses régionales de crédit agricole : voilà le bilan de ces œuvres, dont l'accroissement est lié au développement même du progrès agricole.

Pourrais-je maintenant passer sous silence l'exposition sœur de la Société horticole d'Ille-et-Vilaine? A Dieu ne plaise, car, d'abord, elle est fort élégante, cette exposition de chrysanthèmes, de fruits et d'arbustes d'ornement. Puis, je garde à cette Société, ainsi qu'aux autres associations horticoles d'Ille-et-Vilaine, une vive gratitude pour ce qu'elles m'ont aidé à embellir, par trois fois déjà, en attendant une quatrième, l'immensité du Champ-de-Mars, lors de la tenue des divers concours nationaux. Et si Mme de Sévigné — que nous avons laissée tout à l'heure à Coetlogon — avait visité votre exposition, elle eût encore pu écrire, tentée par l'exemple qu'autour du Thabor merveilleux donnent vos distingués paysagistes : « J'ai passé de nouveau l'hiver en Bretagne, où j'ai fait planter une infinité de petits arbres et un labyrinthe, d'où l'on ne sortira pas sans le fil d'Ariane. J'ai encore acheté plusieurs terres, à qui j'ai dit, à la manière accoutumée : Je vous fais parc! De sorte que j'ai étendu mes promenoirs, sans qu'il m'en coûte beaucoup. » Et plus loin : « Je me suis mise dans la rosée jusqu'à mi-jambes pour prendre des alignements; je fais des allées de retour, tout autour de mon parc, qui seront d'une grande beauté... » Voyez-vous maintenant la bonne châtelaine des Rochers, architecte-paysagiste, digne d'être donnée comme patronne à la confrérie des jardiniers de Rennes et environs!

Mais l'heure passe, Mesdames et Messieurs, et je ne voudrais pas, abusant de votre indulgence, retarder plus longtemps le moment où des récompenses bien méritées seront décernées aux lauréats. Je ne terminerai pas toutefois, sans remercier bien sincèrement l'hospitalière capitale qui, plusieurs fois déjà, m'a donné des marques de sa grande bienveillance et a fait de moi un Rennais d'adoption, ainsi que la Société d'Agriculture qui, en me conférant l'honorariat, m'a plus encore rapproché d'elle. De cette bonne grâce et de cette cordialité, je suis profondément touché mais nullement étonné.

Et c'est avec la satisfaction la plus entière qu'au nom de M. le Ministre de l'Agriculture, je félicite les lauréats de ce concours, ceux du concours de la Prime d'honneur, ainsi que vous, Monsieur le Maire, et vous, mon cher Commissaire général et vos dévoués collaborateurs, pour l'organisation si réussie de cette solennité.

Permettez-moi aussi de remercier l'Assemblée départementale et le Conseil municipal dont les libéralités, jointes aux crédits accordés par le Gouvernement de la République, ont permis de réaliser ce beau concours et d'organiser cette fête.

Mon dernier salut sera pour notre enseignement agricole, représenté ici, d'une manière unique, par une trinité d'institutions qui font, au front de la cité de Rennes, comme une couronne au triple joyau. L'Ecole nationale, dans sa sphère élevée, atteint brillamment son but; l'Ecole pratique, intermédiaire, prend un caractère nettement professionnel ; l'Ecole de Coëtlogon, enfin, poursuit sa tâche pour le plus grand bien du ménage rural, tandis qu'avec elles, les chaires d'agriculture, l'Ecole normale et les instituteurs ruraux continuent à semer le bon grain de l'enseignement agricole. Qu'il germe, ce froment, qu'il lève en talles puissantes, qu'il croisse en récoltes fécondes, de manière qu'un jour, au clair soleil de messidor, notre belle Patrie en soit la moissonneuse!

H. Grosjean,

Inspecteur général de l'Agriculture.

LA FORME DES OISEAUX

Les oiseaux, deux fois plus nombreux que les autres vertébrés, ont de tout temps excité la curiosité et retenu l'attention, car ils nous offrent un champ d'étude d'autant plus intéressant qu'il est constitué par des animaux hautement différenciés au point de vue de l'intelligence et de ce qu'on appelle l'*instinct*. Il est certain qu'il est très intéressant de faire des études morphologiques comparatives sur la variabilité des formes, sur l'étendue des variations sous l'influence des diverses patries et des saisons, et de chercher à préciser les causes qui ont amené la formation des races locales ou géographiques et à fixer avec quel coefficient propre la nourriture, la radio-activité du sol et les conditions climatériques interviennent alors. Seulement l'ornithologie ne consiste pas uniquement en la reconnaissance des 18 000 formes qui constituent le monde des oiseaux, elle nous pose de nombreux autres problèmes, car c'est aussi l'étude de tout ce qui a rapport à l'oiseau : changements de plumage, mœurs, biologie, nidification, psychologie, migration, orientation, hybridation, structure interne, protection, élevage méthodique, utilité et nuisibilité.

Mais pour qu'on puisse attribuer toute son

importance à une observation, il est nécessaire que le naturaliste puisse indiquer qu'elle se rapporte à telle ou telle espèce, et pour éviter toute ambigüité, il faut qu'il puisse la désigner par son nom latin, le seul qui fasse foi; car ce qu'on a observé chez une mésange, une alouette, etc., peut ne pas s'appliquer à toutes les espèces du groupe. C'est pour cette raison que la biologie doit s'appuyer sur la morphologie, et que nos connaissances en biologie ne pourront se compléter qu'autant que la connaissance de la morphologie se répandra de plus en plus; car, comme dans toutes les sciences, il est nécessaire de savoir parler le langage de la science dont on s'occupe. Il est donc indispensable d'avoir la connaissance de la nomenclature méthodique, des termes spéciaux employés pour désigner les diverses régions du corps de l'oiseau chaque fois que l'on veut déterminer ou décrire l'un d'eux, ou même lire une description.

Parmi les travailleurs s'intéressant à ces gracieux petits êtres, il y en a beaucoup qui,

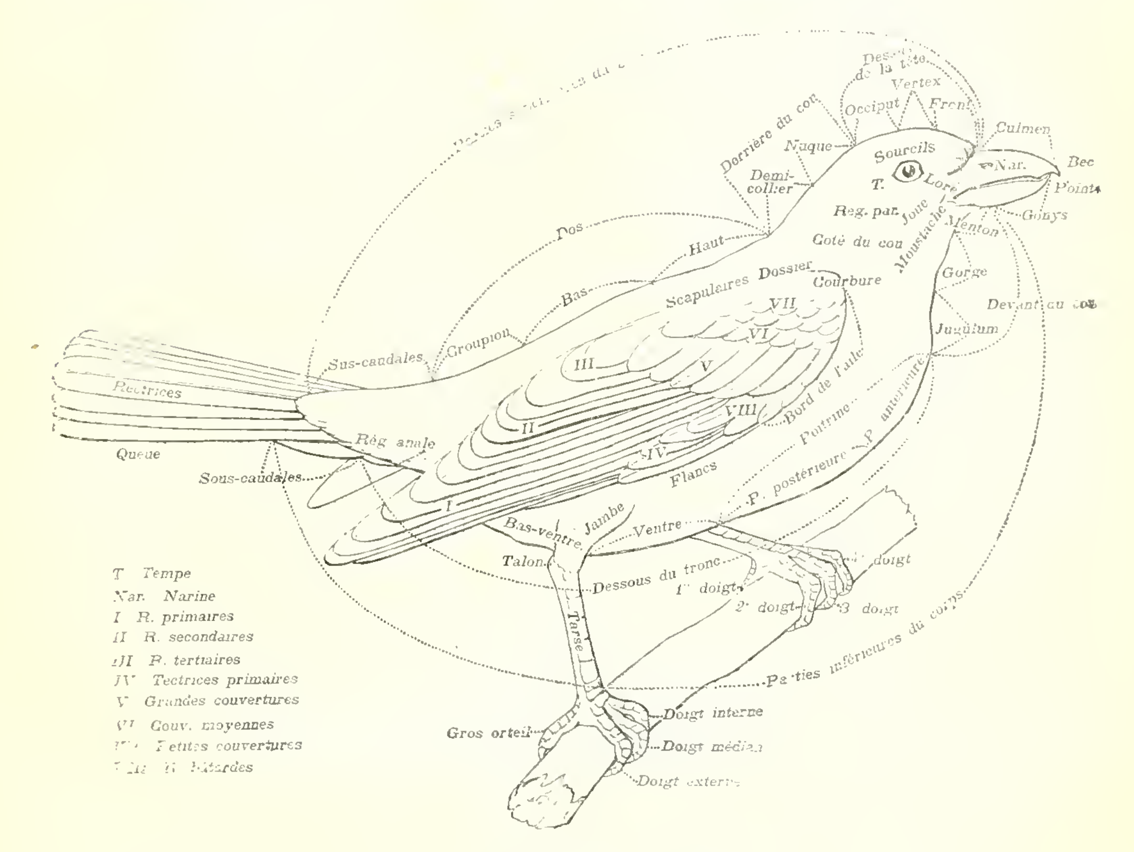


Fig. 98. — Régions du corps de l'oiseau.

animés de la meilleure bonne volonté, ont peut-être pu être effrayés au début par les quelques difficultés d'une langue qu'ils ne comprenaient pas et qu'ils ne savaient où apprendre. Pour leur faciliter cette initiation préalable et indispensable dans la science ornithologique, j'ai réuni sur une figure ci-jointe (fig. 98) tous les termes techniques employés par les auteurs pour la description des oiseaux, en sorte qu'il sera ainsi facile à chacun de faire ou de comprendre une diagnose. Les ouvrages écrits en français sont très peu nombreux; pour ceux qui désireraient se servir de traités étrangers, je les renverrai à un travail antérieur, publié dans le *Bulletin du Muséum* (1907), dans lequel je donne la traduction en latin, en allemand, en anglais, en italien et en espagnol de tous les termes employés par les ornithologues, termes sur la valeur et la signification desquels les dictionnaires ne les renseigneront aucunement.

Dans cette première étude, je donnerai sommairement l'explication de quelques termes spéciaux.

I. — Le bec est formé par deux mandibules réunies à la commissure (coin de la bouche).

La supérieure porte les narines et son arête s'appelle *culmen*. L'arête de l'inférieure est le *gonys* ou *génys* et ses deux branches délimitent en dessous et en arrière l'espace *interramal*.

La *cire* est une membrane qui recouvre la base de la mandibule supérieure chez les Rapaces et divers autres, Perroquets, Pigeons, Gallinacés. Elle est souvent de coloration particulière.

Le bec peut porter des soies, des vibrisses, des caroncules, des lobes ou des barbillons.

La *longueur du bec* est celle de la ligne droite qui s'étend des premières plumes du front à la pointe. On la mesure avec un compas BAC (fig. 99). Elle peut donc être égale au culmen, ou bien plus petite ou plus grande.

II. — La tête comprend le front, le vertex, l'occiput et les côtés avec les sourcils, les lores, la région parotique, les joues, les tempes et les moustaches. Le dessus de la tête prend aussi le nom de capuchon ou piléum. Les *lores* sont l'espace nu ou garni de plumes qui s'étend de l'œil à la partie latérale et basilaire du bec. On désigne sous le nom de *sinciput* le front et le vertex.

Le derrière du cou comprend la nuque et le demi-collier supérieur tandis que du devant du cou font partie le menton, la gorge et le *jugulum*, ou demi-collier inférieur.

Chez le coq en particulier, on désigne sous le nom de *camail* l'ensemble des plumes du derrière du cou et du haut du dos.

III. — Le tronc (appelé corps) comprend

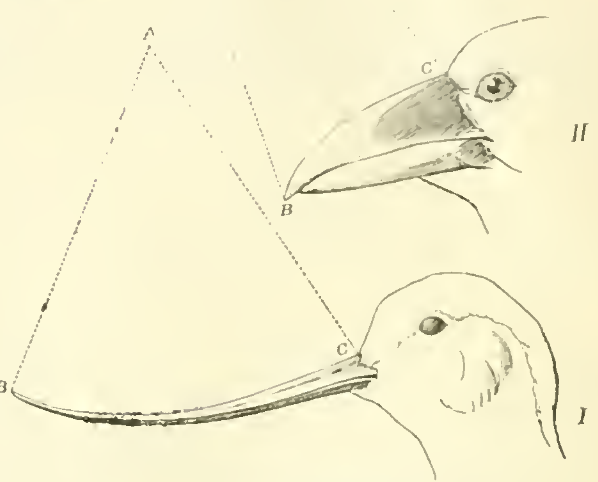


Fig. 99. — Mesure de la longueur du bec.

en dessus le dos (manteau), et le croupion (uropygium), qui s'arrête aux couvertures supérieures de la queue ; à la partie inférieure, on y distingue la poitrine, l'abdomen, le

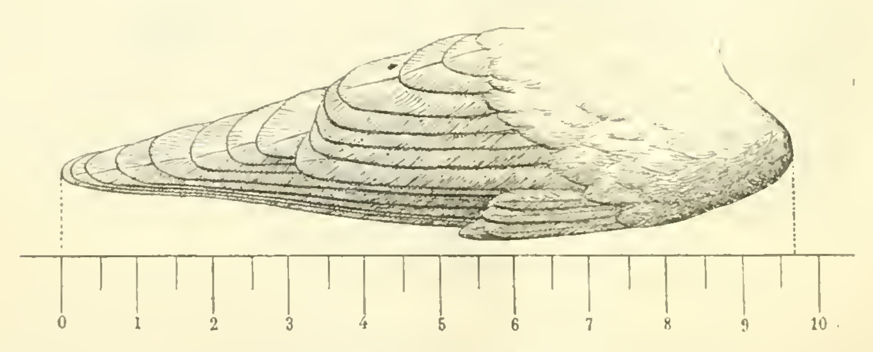


Fig. 100. — Mesure de la longueur de l'aile.

ventre, le bas-ventre et les côtés (flancs).

Sur le coq, on appelle *lancettes* les plumes allongées des reins ou du croupion, qui retombent latéralement de chaque côté de la queue.

IV. — L'aile porte des *pennes* dites *rémiges*. La portion latérale appliquée contre le corps est la main, dont la flexion sur l'avant-bras se fait à la courbure (carpe ou poignet). Ne pas confondre avec le coude.

Il y a trois doigts. Les rémiges portées par le rudiment du premier doigt prennent le nom de rémiges bâtardes, pollicidales, ou de poucettes ; celles portées par les deux autres métacarpiens et les phalanges sont dites rémiges primaires de la main ou de premier ordre. Les pennes portées par le corps du cubitus sont les secondaires, rémiges de l'avant-bras ou de deuxième ordre, tandis que celles du coude s'appellent rémiges tertiaires cubitales ou secondaires postérieures, L'humérus porte des rémiges dites humérales, difficiles à distinguer de celles de l'épaule ou scapulaires.

Les plumes qui recouvrent la base des

rémiges sont les couvertures ou les tectrices dites supérieures ou inférieures de l'aile suivant leur place, ou encore sus ou sous-alaires. Les tectrices primaires correspondent aux rémiges primaires; les secondaires sont distinguées en grandes, moyennes et petites. La longueur de l'aile est une des dimensions caractéristiques de l'oiseau; c'est la distance qu'il y a entre la courbure et la plus longue rémige primaire, qu'on obtient facilement en soulevant un peu l'aile et en l'appliquant sur une règle graduée (fig. 100).

La queue (fig. 101) est formée par les pennes rectrices insérées sur le coccyx et dont la base est cachée par des couvertures inférieures et supérieures dites aussi sous-caudales. On numérote les rectrices à partir des médianes.

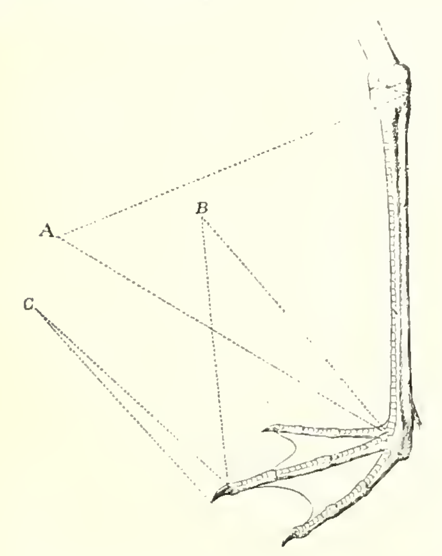


Fig. 102. — Mesure de la longueur du torse et des doigts.

Les couvertures supérieures ont un développement extraordinaire chez le Paon et le Coq. Chez ce dernier, ce sont les belles plumes ornementales qui recouvrent les rectrices et portent le nom de *faucilles*.

La longueur de la queue est caractéristique d'une espèce; c'est celle des plus longues rectrices, depuis leur insertion sur le coccyx jusqu'à leur pointe.

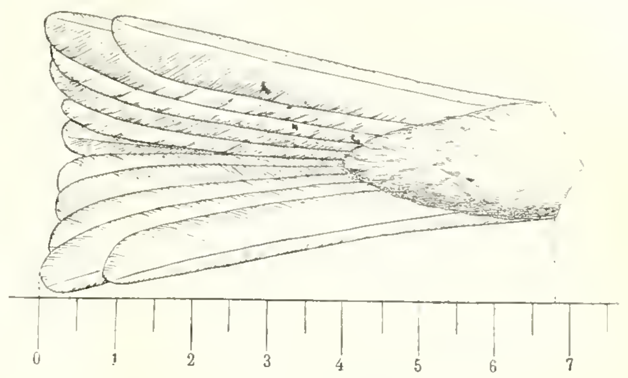


Fig. 101 — Mesure de la longueur de la queue.

VI. — Le membre postérieur, ou patte, est constitué par la cuisse (non visible), par la jambe, par le tarse, couvert d'écailles et de scutelles et portant parfois un éperon, et par les orteils. Quand on dit que la jambe est rousse, cela signifie que les plumes qui la garnissent, les culottes (les manchettes chez les colibris), sont rousses. Le premier doigt est le gros orteil, ou *hallux*; le deuxième doigt est l'interne, le médian est le troisième et l'externe le quatrième.

La longueur du tarse est la distance qu'il y a entre l'articulation de cet os avec la jambe (talon) et avec le doigt médian. De même que celle des orteils et des griffes, on l'obtient facilement avec un compas A, B, C (fig. 102).

La longueur totale et l'envergure ne peuvent être mesurées que sur l'animal en chair. La première est la distance entre la pointe du bec et l'extrémité de la plus longue rectrice prise sur l'animal étendu sur le dos, mais non étiré (fig. 103). Quant à l'envergure, c'est l'espace qu'il y a entre les deux pointes des deux ailes prises à leur maximum d'extension.

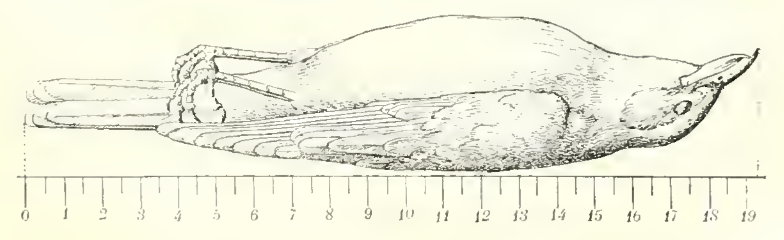


Fig. 103. — Mesure de la longueur totale.

A. Menegaux,
Assistant au Muséum.

LE MANGANÈSE EN CHAMP D'EXPÉRIENCES

Le champ d'expériences que nous avons établi pour l'étude des engrais manganésés, est situé sur le territoire de Rueil (Seine-et-Oise), au bord même de la Seine, dans un sol d'alluvions. C'était précédemment un terrain complètement en friche, aucune culture n'y ayant été faite depuis près de vingt-cinq ans.

L'analyse effectuée par la Station agronomique de l'Est a donné les résultats suivants :

Terre fine, 98.4. — Cailloux calcaires, 1.6.

Analyse physico-chimique pour 0/0 de terre fine.

Sable	46.60
Argile	10.40
Calcaire	36.72
Humus	0.26
Eau et matières solubles dans l'eau acidulée	**6.02**

Analyse chimique pour 0/0 de terre fine.

Azote	0.092
Acide phosphorique	0.116
Potasse	0.044
Chaux	21.120
Magnésie	0.100
Manganèse	0.0394

Il s'agit donc d'une terre sableuse légère, silico-calcaire, pauvre en éléments fertilisants; la teneur en manganèse est cependant assez élevée, la majorité des terres de France étant beaucoup moins riches en cet élément.

Les essais ont porté sur deux points principaux :

1° Action comparative des différents sels et produits manganésés.

2° Action de doses croissantes de manganose et de chaux manganésée, les deux engrais à base de manganèse mis actuellement dans le commerce par la Société des mines de Manganèse de Las Cabesses. Le manganose est du carbonate à 15 0/0 de manganèse; la chaux manganésée renferme également 15 0/0 de manganèse à l'état de sous-oxydes (MnO, Mn^2O^3, MnO^{2}).

I. — Pour la première étude, nous avons établi des sortes de cases de végétation, de 2 mètres sur 2m.50, séparées les unes des autres par des planches enfoncées d'environ 0m.30 dans le sol et par de petits sentiers, afin d'éviter toute influence d'une parcelle sur l'autre.

Les produits expérimentés ont été : bioxyde, chlorure, sulfate, chaux, chaux manganésée et manganose. Ils ont été épandus à quantité égale de manganèse correspondant à 300 gr. par are, dose que les essais antérieurs avaient montrée comme sensiblement la meilleure. La parcelle avec chaux a été ajoutée, afin de discerner l'action du manganèse dans la chaux manganésée. L'épandage fut fait au printemps quelque temps avant les semailles.

Les essais ont porté sur cinq cultures : Haricots flageolets, Pois de Clamart, Oignon jaune des Vertus, Carotte rouge demi-longue Nantaise, Navet des Vertus. Les récoltes en oignons et carottes n'ont pu être pesées, pour les premiers par suite de l'ensemencement tardif, pour les carottes par suite de la mauvaise levée due vraisemblablement à la médiocre qualité des graines.

Les rendements obtenus ont été les suivants, par parcelle :

	Navets.	Pois.	Haricots.
	—	—	—
Témoin	14k565	5k750	0.975
Bioxyde	13.250	6.300	1.000
Chlorure	14.800	5.650	0.900
Sulfate	14.200	5.300	1.100
Chaux	16.950	5.150	1.000
Chaux manganésée	16.450	6.300	1.150
Manganose	22.400	6.550	1.300

De l'examen de ces chiffres, il résulte que l'action des trois sels, bioxyde, chlorure et sulfate s'est peu manifestée; celle du carbonate, notamment, et des sous-oxydes s'est au contraire fait sentir avantageusement; ces deux formes semblent plus actives, et, fait intéressant à signaler, ont eu une influence marquée sur la précocité et le développement en grosseur des produits.

II. — Action de doses croissantes de manganose et de chaux manganésée.

Les essais ont porté sur quatre cultures :

Avoine blanche de Ligowo;

Pomme de terre Quarantaine de la Halle;

Maïs dent de cheval;

Betterave blanche à sucre améliorée de Vilmorin.

La disposition adoptée a été la même pour chaque culture. Quatre parcelles d'un are ont été divisées en deux et ont reçu :

1re parcelle. — Témoin.

2e — 1re moitié : 1k manganose, soit 200k à l'hectare.
2e moitié : 1k chaux manganésée, soit 200k à l'hectare.

3e parcelle. — 1re moitié : 2k manganose, soit 400k à l'hectare.
2e moitié : 2k chaux manganésée, soit 400k à l'hectare.

4e parcelle. — 1re moitié : 3k manganose, soit 600k à l'hectare.
2e moitié : 3k chaux manganésée, soit 600k à l'hectare.

L'essai sur avoine n'a donné aucun résul-

tat, la récolte ayant été complètement détruite par les moineaux, la plaie des expérimentateurs des environs de Paris.

Les chiffres obtenus pour les autres cultures sont les suivants à l'are, en kilogrammes :

	Pommes de terre.		Maïs vert.		Betteraves [illegible]	
	Rendement.	Excédent.	Rendement.	Excédent.	Rendement.	Excédent.
Témoin	53	»	520	»	328	»
2 kilogr. manganose	82	29	580	60	340	12
2 — chaux manganésée	70	17	620	100	330	2
4 — manganose	62	9	710	190	314	— 14
4 — chaux manganésée	55	2	690	170	360	32
6 — manganose	41	— 12	650	130	366	38
6 — chaux manganésée	47	— 6	540	20	284	— 44

De l'examen de ces chiffres et des observations faites au cours de la végétation, on peut tirer les conclusions suivantes :

La dose optima pour le manganose et la chaux manganésée est comprise entre 200 et 400 kilogr. à l'hectare.

Il n'y a pas d'intérêt à dépasser la dose de 400 kilogr., car l'action devient nulle et parfois négative.

Le manganose et la chaux manganésée agissent sensiblement de la même façon, la différence de leur action provenant de la teneur plus ou moins élevée du sol en calcaire, la chaux manganésée s'adressant plus spécialement aux terres pauvres en chaux.

Nous avons pu, en outre, remarquer que c'était surtout au début de la végétation que les engrais manganésés agissaient favorablement, notamment en hâtant la germination ; ceci les rend intéressants pour la production des primeurs.

Quant à la qualité des produits, l'influence a été sensible notamment sur les pommes de terre où les tubercules étaient plus beaux et plus sains dans les parties manganésées que dans les parcelles témoins.

La densité des betteraves, par contre, n'a pas été influencée.

HENRY BARTMANN,
Ingénieur agronome.

LIQUIDES POUR EXTINCTEURS D'INCENDIE

Parmi les nombreuses formules données pour les liquides extincteurs d'incendies, il en est quelques-unes, qui, par leur simplicité, méritent de retenir l'attention.

Les liquides extincteurs les plus pratiques sont ceux à base d'acide carbonique ou à base d'acide sulfureux. Ces deux gaz empêchent et arrêtent toute combustion ; leur arrivée en quantité suffisante sur un commencement d'incendie le combat efficacement. On utilise l'eau comme véhicule pour les projeter jusqu'au foyer même de l'incendie.

Emploi de l'acide carbonique. — On peut se servir d'une solution saline préparée à l'avance et chargée d'acide carbonique dissous sous pression ; le sel, tel que le borate de soude ou le carbonate de soude, a pour effet de produire des efflorescences sur les portions en ignition et la sorte de vernis ainsi formé empêche le contact de l'air. Le liquide est lancé sur le feu par un moyen quelconque.

On peut également préparer le gaz carbonique au moment de son emploi par le mélange d'une solution de bicarbonate de soude et d'un acide ; l'acide employé doit être liquide de préférence (acide chlorhydrique par exemple) ; un acide solide tel que l'acide tartrique nécessite plus de temps pour obtenir le dégagement de l'acide carbonique. La solution de gaz carbonique ainsi constituée est dirigée sur l'incendie, en utilisant pour cette projection la pression du gaz carbonique qui vient de se former.

Ce deuxième procédé est aussi rapide que le premier et son avantage est que l'acide carbonique ne prenant naissance que lorsqu'on se sert de l'appareil, il n'y a au repos aucune pression à l'intérieur du récipient.

Emploi de l'acide sulfureux. — L'acide sulfureux peut être utilisé à l'état de dissolution dans l'eau, ou bien sous forme d'hyposulfite de soude.

L'eau saturée d'hyposulfite de soude étant projetée sur le feu, il se produit une décomposition sous l'influence de la chaleur, et l'oxygène de l'air est enlevé à la combustion qui s'arrête par manque de comburant.

L'hyposulfite de soude ordinaire coûte environ 40 centimes le kilogramme, et, à la température ordinaire de 20 degrés, 1 litre d'eau peut en dissoudre 690 grammes. Cette solution, préparée d'avance, se conserve facilement.

Il existe un très grand nombre d'autres formules de liquides extincteurs, mais beaucoup

plus compliquées que les précédentes. En voici une à titre d'exemple :

Eau.........................	10 litres.
Chlorhydrate d'ammoniaque..	20 grammes.
Alun.........................	8 —
Sulfate d'ammoniaque........	300 —
Carbonate de soude..........	30 grammes.
Verre soluble à la soude.....	45 —

Rappelons, pour terminer, qu'on peut rendre une étoffe incombustible en la trempant dans une solution de phosphate d'ammoniaque.

F. DE CONDÉ,
Ingénieur agronome.

LAURÉATS DES PRIMES D'HONNEUR ET DES PRIX CULTURAUX

D'ILLE-ET-VILAINE

Prix culturaux.

1re *catégorie.* — M. Judéaux, à la Fontaine, en Corps-Nuds.

4e *catégorie.* — *Rappel de prix cultural* : M. Boursier, Cours-Hubert, en Piré. — *Prix cultural* : M. Blin, à la Rivière, en Miniac-Morvan.

Rappels de prime d'honneur. — Quatrième rappel à M. Desprès, au Temple, à la Guerche-de-Bretagne. — Rappel à M. Jarry, les Hairies, en Etrelles.

Prime d'honneur. — Non décernée.

PRIX SPÉCIAL DES ÉCOLES PRATIQUES

Rappel de prix : M. Hérissant, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture des Trois-Croix. — *Médailles d'argent grand module et* 100 *francs* : M. Bougeard, chef de pratique horticole, collaborateur du lauréat ; M. Cheminel, chef de pratique agricole, collaborateur du lauréat.

Prix spécial : Mme Bodin, directrice de l'Ecole de laiterie de Coëtlogon. — *Médaille d'or* : Mlle Bodin, collaboratrice de la lauréate.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Rappel d'objet d'art. — M. Briend, à la Basse-Rue, en Pleurtuit. Deuxième rappel de l'objet d'art obtenu en 1887 pour l'ensemble de ses cultures.

Objets d'art. — M. Duplessix, à la Réauté, en Bourg-des-Comptes. Mise en valeur d'une vaste étendue de landes en coteau; plantation raisonnée d'importants vergers de pommiers, variétés sélectionnées; peuplement de 50 hectares en pins Sylvestres et Laricio. — M. Jarry, les Hairies, en Etrelles. Importantes améliorations foncères réalisées depuis le dernier concours régional. — M. et Mme Pannetier, à Launay-des-Lins, en Noyal-sur-Vilaine. Améliorations foncières diverses; réunion de parcelles, création de prairies, drainage d'une partie importante de la ferme ; excellente tenue des bâtiments ruraux. Installation d'un moteur actionnant les divers instruments d'intérieur, tenue irréprochable de la comptabilité depuis vingt années. — M. Pottier, les Hairies, en Etrelles. Excellent ensemble des cultures, très bonne tenue des bâtiments et de l'intérieur de ferme.

Médailles d'or grand module. — M. Boursier, Cours Hubert, en Piré. Extension donnée à la culture des porte-graines depuis le dernier concours régional, plantation de pommiers, création et réfection des chemins. — M. Gueutier, à Fontenio, en Pipriac. Améliorations foncières diverses : défrichement de bois et de landes, réunion de parcelles, création de prairies, plantation de pommiers ; cultures très soignées dans lesquelles une part importante est faite aux plantes sarclées. — M. du Halgouet, Le Brossais, en Renac. Construction et amélioration des habitations et bâtiments d'exploitation sur de nombreuses fermes et métairies. — M. Marchand, à Gosne, en Noyal-sur-Vilaine. Améliorations foncières diverses : réunion de parcelles, création d'une étendue importante de prairies en partie soumises à l'irrigation, excellente tenue des bâtiments ruraux, installation d'un moteur actionnant les divers instruments d'intérieur.

Médailles d'or grand module dont la transformation est demandée en médaille de bronze et 200 francs. — M. Grosset, à la Rivandais, en Saint-Brieuc-les-Ifs. Nombreuses améliorations foncières : dérochements, défrichements, réunion de parcelles, création de prairies, constitution d'une bonne vacherie, installation bien entendue d'une laiterie, excellente tenue de la comptabilité de la ferme.

Rappel de médaille d'or. — M. Decré, à la Brousse, en Mernel. Améliorations réalisées dans la fabrication du cidre.

Médailles d'or. — M. Ballu, à Briango, en Redon. Excellentes cultures de céréales et de plantes sarclées, construction de bons bâtiments de ferme. — M. Bertel, au Petit-Montaubert, en Lécousse. Entretien d'un très bon troupeau de race Contentine, belles cultures de céréales et de plantes sarclées. — M. Bodiguel, à la Cariais, en Pipriac. Améliorations foncières diverses : défrichement, réunion de parcelles, création et irrigation de prairies, réparation de chemins, plantations de pommiers. — M. Bource, les Grèves, en Saint-Meloir-des-Ondes. Vastes cultures bien entendues de céréales sélectionnées et de porte-graines dans les grèves cancalaises. — M. Contin, à Beauregard, en Baguer-Morvan. Défrichements, plantation très réussie de nombreux pommiers, belles cultures de céréales et de plantes sarclées. — M. Guérin (François), à la Morinais, en Bains. Dessèchement et mise en culture d'un vaste étang, entretien d'un bon troupeau de vaches de la variété Nantaise. — M. Hubert, à l'Orquère, en Javené. Construction bien entendue de bâtiments de ferme et d'une excellente fumière. — M. Laporte, propriétaire, les Hairies, en Etrelles. Construction et amélioration d'habitations et de bâtiments de ferme. — M. Leroux, à la Touche-au-Pouvoir, en Combourg. Construction de bons bâtiments de ferme, belles cultures de céréales et de plantes sarclées, collaboration à de nombreuses expériences culturales entreprises sur sa propriété. — M. Sauvée, à Launay-Roumoulin, en Saint-Grégoire. Excellente organisation des cultures en vue de l'entretien d'une importante vacherie pour la vente du lait en nature. — M. et Mme Tézé, le Grand-Vaudemer, en Mont-Do. Construction et aménagement bien compris de bâtiments ruraux, excellente tenue de l'intérieur de ferme, troupeau très suivi d'animaux de race Cotentine.

Médailles d'or dont la transformation est demandée en médailles de bronze avec prix en argent. — M. Beaucé, à Bois-Février, en Fleurigné. Excellente organisation de la production fourragère en vue de

l'entretien d'un nombreux bétail d'élevage, matériel bien approprié à l'importance de la culture. — M. et Mme Guyon, à la Ville-ès-Ruette, en Saint-Lunaire. Défrichements, réunion de parcelles, entretien d'un bon troupeau de race Cotentine, excellent aménagement de la fumière, bonne tenue du ménage. — M. Durand, à la Biltière. Création et réfection d'une longueur importante de chemins, bonnes cultures de céréales et de plantes sarclées. — M. Mélot, au Plessix-Galleron, en Saint-Didier. Améliorations foncières; réunion de parcelles, établissement de prairies, drainages, création et réfection d'une longueur importante de chemins. — MM. Orhan, à la Grande-Touche, en Rannée. Améliorations foncières; réunion de parcelles et nivellement de prairies, belles cultures sarclées.

Médailles d'argent grand module. — M. Taligot, à la Salle, en Beaucé. Travaux très importants d'aménagement des eaux; assainissement, nivellement, création et irrigation de prairies naturelles. — M. Le Rouzic, à la Réauté, en Bourg-des-Comptes. Collaboration aux travaux entrepris par M. Duplessix, lauréat d'un objet d'art. — M. Deshommes, à la Grée-en-Barrel, en Nouvoitou. Améliorations foncières; réunion de parcelles, plantation de pommiers. — M. Gauthier, garde régisseur, en Renac. Collaboration aux travaux de M. du Halgouët, lauréat d'une médaille d'or grand module. — M. et Mme Gendrot, le Fresne, en Miniac-sous-Bécherel. Construction et bonne tenue de la laiterie, intéressante notation des opérations de la ferme depuis de nombreuses années. — Mme Grosset, à la Rivaudais, en Saint-Brieuc-des-Iffs. Collaboratrice de M. Grosset, lauréat d'une médaille d'or grand module. — M. Larcher au Clos-Neuf, en Mellé. Installation bien entendu d'une fumière, belles cultures sarclées. — M. et Mme Peltier, à Champagne, en Pacé. Installation bien comprise et bonne tenue d'une laiterie. — M. Peudenier, Haut-Montpérin, en Etrelles. Bon entretien de l'intérieur des fermes, amélioration des chemins et des bâtiments. — M. Roussin, à Bazouges-la-Pérouse. Défrichement, création de prairies et bonne tenue de l'intérieur de ferme. — M. Thomas (Paul), à la Gruère, en Saint-Didier. Améliorations foncières: réunion de parcelles et réparation des chemins. — M. Thomas (Pierre), le Clos, en Piprias. Défrichements et bonnes cultures sarclées.

Médailles d'argent. — M. Sinais, instituteur à Feins. Exploitation bien entendue d'un important rucher modèle d'études apicoles. — M. et Mme François Debray, le Brossais, en Renac. Excellente tenue de la maison d'habitation et des bâtiments de ferme. — Mlle Grosset, à la Rivaudais, en Saint-Brieuc-des-Iffs. Collaboratrice de M. Grosset, comme comptable, lauréat d'une médaille d'or grand module..

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Coudray (Léandre), aux Goutelles, Saint-Georges-de-Reintembault.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Taligot (Joseph), à la Jardière, Luitré; Chauvin (Pierre), à la Soizière, Poilley; Vaucelle (René), à Gibary, Lécousse; Chauvin (Victor), à la Bergerie, Poilley; Lhuissier (Eugène), à la Chapelle-Janson; Carnet (Constant), à la Godelinais, Mellé; Rochelle (Pierre), aux Fontaines, la Chapelle-Saint-Aubert.

Horticulture.

Prime d'honneur. — M. Pélard (Th.), horticulteur, faubourg de Nantes, Rennes.

Médailles de bronze et 400 francs. — M. E. Rouzier, horticulteur, à Cancale.

Arboriculture.

Rappel de prime d'honneur. — M. Jules Lansezeur, horticulteur-pépiniériste; boulevard Voltaire, à Rennes.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM Julien Boursier, aux Cours-Hubert, Piré; Emile Gohier, horticulteur, à Rennes; Henri Régent, horticulteur à Redon; Victor Coupard, horticulteur à Saint-Servan; Henri Cron, à la Touësse, Plerguer.

LA CULTURE DE L'OLIVIER AU CAUCASE

Le ministère de l'Agriculture de Russie, qui s'intéresse beaucoup aux progrès de la culture de l'olivier (*Olea europea L.*) au Caucase, vient de confier à M. Stépan Timoféoff, agronome spécialiste, la mission d'aller étudier cette culture en Italie, en France et en Algérie.

Actuellement, la culture de l'olivier est pratiquée sur les bords orientaux de la mer Noire et notamment dans les districts d'*Artvine*, de *Batoum* et de *Soukhoum*.

Dans le district d'*Artvine*, cette culture était pratiquée depuis très longtemps; mais à la suite de l'annexion de ce district à la Russie et de l'émigration des sujets ottomans qui la suivit, elle a fortement diminué.

On rencontre également des traces de très vieilles plantations dans les districts de *Zougdidi* (Mingrélie) et dans les environs de *Gagre*, sur les bords immédiats de la mer Noire, dans le gouvernement de Koutaïs.

Des nouvelles plantations assez considérables ont été faites par les moines du couvent de *Novoi-Afon* près de *Saukhorim*; il y a actuellement plus de 10 000 arbres sur environ 60 hectares.

Dans le district d'*Artvine*, un arbre de 20 à 30 ans donne environ 160 kilogr. d'olives; le revenu net d'un arbre est annuellement 30 à 60 fr. Environ 5 0/0 des olives sont pressées pour en retirer l'huile; le reste est vendu en conserves salées (olives noires) et en fûts, et les principaux marchés sont Tiflis et les autres villes du Caucase.

La quantité totale récoltée au Caucase n'excède pas 200 tonnes.

La Russie importe chaque année 1 600 tonnes d'olives et plus de 12 000 tonnes d'huile d'olives.

On voit par là qu'elle a un grand intérêt à développer cette culture au Caucase, où ne manquent pas les sols bien exposés, très propices à l'olivier.

V. Thiébaut.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 novembre 1910.
Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

Présentation d'ouvrages.

M. le *Prince d'Arenberg* présente, de la part de M. Barrois, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, la seconde édition du très important ouvrage : *Les irrigations en Egypte.*

M. *Lindet* fait hommage à la Société, de la part de l'auteur M. *Saillard*, du volume contenant la nouvelle série des conférences que ce savant professeur, chimiste conseil du Syndicat des fabricants de sucre, a faites à la Société industrielle de Saint-Quentin et de l'Aisne : « Cette publication ininterrompue des conférences de M. Saillard nous permet de suivre la direction générale que les recherches de nos chimistes, et spécialement de M. Saillard, font prendre à la fabrication du sucre. »

M. *Lindet* offre à la Société un intéressant ouvrage très précis et très clair que M. Monvoisin, chef de travaux à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, vient de publier sous le titre : *Alcool et distillerie*; cet ouvrage fait partie de l'encyclopédie du docteur Toulouse.

La culture du coton et l'influence de la profondeur de la nappe d'eau souterraine.

M. *Guignard* appelle l'attention de la Société sur l'importance que présentent les expériences effectuées actuellement par l'Administration des domaines de l'Etat Egyptien, en vue de déterminer l'influence de la nappe souterraine du Delta sur la culture du coton.

L'Administration des domaines de l'Etat égyptien a constaté une diminution graduelle et importante du rendement en coton de ses terres de la Basse Egypte, diminution étendue, d'ailleurs, à toute l'Egypte, au point d'avoir constitué en 1909 un véritable désastre.

Cette diminution est survenue à la suite de travaux assurant le relèvement de la cote du Nil, et la Commission des domaines a institué des expériences dans le but de rechercher si la cause de cet abaissement graduel dans les rendements de coton ne serait pas due à un relèvement possible de l'eau souterraine; le niveau de cette nappe étant influencé par le niveau élevé des canaux d'irrigation voisins.

Des cotonniers ont été cultivés, selon le mode habituel, mais à la surface de fosses étanches, avec nappe souterraine, maintenue constante, à des profondeurs variant de 0m.50 à 3 mètres.

Or, le rendement en coton de chaque fosse s'est constamment montré proportionnel à la profondeur de la nappe souterraine, tandis que la chute des capsules, après la floraison, était en raison inverse de cette profondeur.

M. Guignard expose le vaste plan de recherches poursuivies, en Egypte, sur ce sujet et il ajoute : De telles études entreprises par l'Administration des domaines de l'Etat sur une série de questions agricoles trop négligées jusqu'ici, et celles qui se poursuivent actuellement, présentent un très grand intérêt au point de vue de l'hydraulique agricole en général. Leur importance n'est pas moindre pour l'Empire colonial de la France, soit en vue de l'extension de la culture cotonnière, soit pour l'irrigation des contrées dont le régime des eaux se rapproche plus ou moins de celui de l'Egypte.

Sur la présence de l' « Eudemis botrana » aux environs de Paris.

M. *Prillieux* remet, de la part de M. Paul Marchal, une importante note sur l'*Eudemis botrana.*

L'*Eudemis botrana*, papillon primitivement méridional et qui, pendant longtemps, resta en France cantonné dans le département des Alpes-Maritimes, étend rapidement son aire de dispersion vers le Nord. Après avoir envahi le vignoble girondin et toute la région du sud-ouest, elle s'est répandue dans la vallée du Rhône et du Beaujolais; depuis quelques années, elle s'est implantée dans les vignobles de la vallée du Rhin et commence à dévaster ceux de la Moselle.

M. Marchal a constaté sa présence aux environs de Paris dans les treilles de Nanterre et du Plessis-Piquet, etc.

La chenille de cet insecte présente une très grande ressemblance avec celle de la Cochylis et les dégâts occasionnés par les deux espèces ont la plus grande similitude; seulement, même sous le climat de Paris, on observe trois générations annuelles de l'Eudémis au lieu de deux pour la Cochylis.

M. Marchal rappelle que, pour la destruction de ces deux insectes, la nicotine titrée ajoutée à la bouillie bordelaise dans la proportion de 1.30 0/0, et appliquée au printemps avant l'éclosion des jeunes chenilles, donne d'excellents résultats; il est très regrettable qu'en raison de la grande demande de jus de tabac riche et titré qui a été faite pour les besoins de l'agriculture, il soit aujourd'hui si difficile de se procurer cette substance en quantité suffisante, et que l'on se trouve ainsi souvent conduit à se servir du jus de tabac ordinaire, dont la composition très variable n'offre aucune garantie.

Si les chenilles sont déjà écloses, il y aura avantage à remplacer la bouillie bordelaise nicotinée par la poudre de pyrèthre fraîche mélangée à un liquide présentant des propriétés fortement mouillantes. Jointe au savon noir suivant la formule de Dufour (1 à 1.5 de pyrèthre, 2 à 3 0/0 de savon noir), elle peut être considérée comme constituant l'insecticide de choix à employer contre ces insectes après l'éclosion des chenilles.

M. Marchal fait observer, à ce propos, que la simple solution de savon noir appliquée avec un pulvérisateur à pression, de façon à mouiller complètement les chenilles et les grains, est très

active contre l'Eudémis, sans donner toutefois des résultats aussi complets que la formule de Dufour. Il faut, dans tous les cas, se rappeler que le savon noir du commerce présente une alcalinité variable; il sera donc prudent de faire les premiers essais avec de faibles concentrations; on devra aussi éviter de pulvériser pendant la floraison, à partir du moment où le Capuchon de la fleur se détache.

M. Marchal a, du reste, employé avec succès la poudre de pyrèthre, jointe à une solution alcaline de résine, et si, en raison des variations que peut présenter le savon noir dans le commerce, on redoute son action caustique, on pourra employer la formule suivante :

a) Résine, 15 grammes.

Carbonate de soude, 15 grammes.

Chauffer dans une quantité d'eau suffisante (250 à 300 grammes) jusqu'à dissolution de la résine.

b) Poudre de pyrèthre fraîche, 15 grammes.

Alcool méthylique (alcool à brûler), 150 centimètres cubes.

Laisser macérer vingt-quatre heures le pyrèthre dans l'alcool en vase clos.

Mélanger les deux liquides *a* et *b* et compléter à un litre avec de l'eau pure ou avec de la bouillie bordelaise neutre.

Pour des considérations économiques, l'emploi des insecticides précédents, à base de pyrèthre, se trouve généralement limité au traitement des chasselas et raisins de table de variétés diverses.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Lectures agricoles, par Ch. Seltensperger, ingénieur-agronome, professeur spécial d'Agriculture, lauréat de la Société nationale d'Agriculture de France. Un volume in-16 de 576 pages illustrées de 200 reproductions photographiques. Introduction de M. le Dr Regnard, directeur de l'Institut national agronomique. Broché : 5 fr.; cartonné : 6 fr. Edition de luxe in-8°, cartonné : 7 fr. (J.-B. Baillière et fils, à Paris.)

Cet ouvrage est un recueil de pages choisies parmi les auteurs contemporains formant l'élite de la littérature agricole. Il suffit de citer des noms comme : Passy, Méline, Tisserand, Risler, Regnard, Viger, Ruau, Müntz, Girard, Duclaux, etc.

Dans un champ aussi vaste, où il y avait tant à cueillir, l'auteur a su judicieusement choisir, pour les grouper d'après un plan méthodique, une série de questions aussi variées qu'intéressantes, faisant de l'ouvrage une petite encyclopédie d'un caractère très original et bien spécial. Il sera lu et consulté avec profit et intérêt par tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent aux choses de l'agriculture : agriculture générale, découvertes et procédés les plus modernes, sylviculture et jardinage, bétail et basse-cour, microbes et hygiène en agriculture, viticulture, coopération et mutualité, crise agricole et viticole, désertion des campagnes, etc.

L'ouvrage est illustré de nombreuses photogravures, qui le rendent aussi attrayant à feuilleter qu'intéressant à lire.

Alcool et distillerie, par A. Monvoisin, chef des travaux de physique et de chimie à l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort; préface de M. Lindet, professeur à l'Institut national agronomique. — Un volume in-18 jésus, cartonné toile, de 450 pages avec 112 figures dans le texte. Prix : 5 fr. (Doin, à Paris).

Dans ce volume, l'auteur s'est proposé de condenser tout ce qui a trait à la production et à la consommation de l'alcool éthylique et des résidus ou sous-produits de sa fabrication.

Après quelques pages d'introduction, où sont envisagées d'une façon générale la production et la consommation de l'alcool, l'auteur étudie les matières premières et les moyens d'obtenir les liquides sucrés propres à mettre en activité, les organismes intervenant dans la fermentation alcoolique, les fermentations, la distillation des moûts fermentés et la rectification des flegmes. Un chapitre est consacré à l'indication sommaire des différents débouchés de l'alcool industriel et de l'alcool de bouche; un autre, à l'utilisation des sous-produits de saccharification, de fermentation, de distillation et de rectification.

Les procédés d'analyse des matières premières, de contrôle de la fabrication, d'examen des alcools, sont mentionnés. La législation fiscale est résumée en quelques pages.

Ce volume constitue ainsi une *monographie complète de l'alcool.*

G. T.-G.

CORRESPONDANCE

— N° 7086 (*Haute-Marne*). — I. — Le degré approximatif d'acidité que doit avoir le lait au moment de la mise en présure pour la fabrication du Brie et du Camembert est de 22 à 24°, suivant que l'acidité normale du lait frais est de 17 à 19 degrés.

II. — L'acidité effective acquise par fermentation spontanée ou provoquée par addition de levain est donc de 5 degrés environ, c'est-à-dire 5 décigrammes ou 0.5 gramme par litre, l'acidité étant évaluée en acide lactique. Le degré d'acidité n'est, en effet, qu'une appellation conventionnelle qui désigne le décigramme d'acide lactique lorsque le volume de lait considéré est

le litre. En d'autres termes : 0.5 grammes, 5 décigrammes, 5 degrés sont trois expressions qui désignent une seule et même grandeur.

III. — Lorsque le lait n'atteint pas l'acidité voulue, il faut la lui donner au moyen d'un volume convenable de lait conservé pendant douze à quinze heures. Le lait conservé à une température de 18 degrés environ s'acidifie par fermentation. Il est facile de déterminer approximativement le degré d'acidité qu'il doit atteindre. Exemples :

Si on conserve 1/10 du volume de lait à mettre en présure, l'acidité à fournir pour 100 litres est : $5° \times 10 = 50°$.

Comme elle doit être donnée par 1 litre de levain, l'acidité de ce dernier sera :

$$50° + 18° \text{ d'acidité naturelle} = 68°.$$

Il sera donc légèrement coagulé ; il est préférable d'éviter d'aller si loin et de conserver, par conséquent, un plus grand volume de levain.

En opérant sur 1/15 au lieu de 1/10, la quantité d'acide à fournir reste bien entendu la même pour 10 litres, c'est-à-dire $5° \times 10 = 50°$.

Comme elle est empruntée à 2 litres de levain, chaque litre doit atteindre :

$$\frac{50°}{2} + 18° \text{ d'acidité naturelle} = 43°.$$

Si c'est la moitié du volume du lait qui est soumise à l'acidification, les 50 degrés d'acide à fournir sont prélevés sur 5 litres de levain.

Chaque litre devra avoir :

$$\frac{50°}{5} + 18° \text{ d'acidité naturelle} = 28°.$$

La marche de l'acidification, sa durée et les conditions de température dans lesquelles elle doit se développer sont des facteurs qu'il faut fixer par l'expérience.

IV. — Si l'acidité dépasse le degré voulu, il n'y a pas de moyen pratique pour l'abaisser à son taux normal.

Dans ces conditions, on active la coagulation du lait par l'addition de présure, de façon à atténuer l'influence d'une acidité trop élevée qui donne un caillé sec et cassant.

V. — La pasteurisation et la préparation des levains purs, au moyen de cuves fermées et stérilisables permettant l'ensemencement automatique, ne doivent être adoptées que par les industriels qui connaissent à fond les ferments du lait, et la manière de les diriger ou de les éviter suivant qu'ils sont utiles ou nuisibles. — (P. M.)

— N° 6686 (*Gironde*). — Vous avez *plusieurs parcelles de prairies* d'alluvions envahies par la **Prêle ou queue de renard**, et cela dans les parties sèches comme dans les parties humides.

Comment vous en débarrasser ?

L'épandage d'engrais phosphatés et potassiques, en favorisant le grand développement des bonnes plantes, notamment des légumineuses, contribue à la disparition des prêles. Mettre par exemple, à l'hectare, 1 000 kilogr. de scories, 150 kilogr. de sulfate de potasse. Mais, évidemment, si les taches de prêles ne sont pas trop grandes, le *sulfure de carbone en injection au pal* vous donnera beaucoup plus rapidement le résultat cherché. — (H. H.)

— N° 6962 (*Loiret*). — Parmi les **ouvrages relatifs au métayage**, nous vous citerons notamment :

Le *Métayage*, par le comte de Gasparin (1 fr. 25) ; *Traité pratique du métayage*, par le comte de Tourdonnet (3 fr. 50) ; *Le métayage et la participation aux bénéfices*, par Roger Merlin (A. Rousseau, éditeur) ; *Le Contrat de métayage* (M. Heuzé et M. Marcel Vacher), *Bulletin de la Société nationale d'Agriculture*, année 1901). — (H. H.)

— N° 6708 (*Gironde*). — Sous le climat de votre région, la **betterave à sucre** peut certainement réussir et donner de bons rendements, à la condition de cultiver cette plante dans un sol *profond* et *meuble*, et de travailler le terrain de telle sorte qu'il possède une réserve d'eau suffisante (défoncement et labours profonds). — (H. H.)

— *M. B.* (*Algérie*). — Le procédé que vous nous signalez, qui consiste à traiter les **blés cariés ou charbonnés** par l'immersion d'une minute dans un liquide renfermant un tiers de litre de **formol** pour 100 litres d'eau, ne nous paraît pas avantageux.

Bien qu'en ces matières le seul critérium soit la démonstration expérimentale que nous n'avons pas faite, nous remarquerons : 1° que le trempage d'une durée d'une minute est insuffisant pour mouiller la surface des grains; 2° en ce qui concerne le blé carié dont les grains sont entiers, ce trempage ne peut pas tuer les spores situés à l'intérieur du grain ; 3° enfin, lorsque les grains sont ressuyés, tout le formol a été évaporé et, au moment du semis, les grains et les jeunes plantules de germination ne sont pas protégés contre les spores des parasites existant dans le sol.

Le pralinage au sulfate de cuivre suivi d'un chaulage ne tue pas davantage les spores de la carie enfermées dans les grains, mais la pratique même de l'opération réalise une imbibition de la surface de tous les grains. Enfin, quand l'opération est terminée, les grains sont enrobés dans une croûte formée de sels de cuivre et de sels de chaux, et cette croûte assure au grain au moment de la germination une zone de protection assez étendue par la dissolution de quantités très faibles de sels de cuivre.

Le pralinage des grains au sulfate de cuivre et à la chaux nous paraît donc très supérieur au procédé que vous nous signalez. — (L. M.)

— N° 6913 (*Haute-Loire*). — I. En terres volcaniques et granitiques à **1 000 mètres d'altitude**, vous cultivez les **pommes de terre** *Imperator*, *Wohltmann*, *Institut de Beauvais*; vous obtenez des deux premières variétés de belles récoltes, mais trop tardives; sur l'*Institut de Beauvais* vous avez observé de nombreux manquants à la levée, et souvent une conservation laissant à désirer.

Parmi les **variétés à grands rendements** moins tardives que Imperator et Wohltmann, nous vous signalerons *Imperator hâtive* (de Vilmorin) et *Fin de Siècle*.

Mais, peut-être, pourriez-vous hâter d'une façon générale la maturité de vos pommes de terre en employant des engrais phosphatés, comme complément de la fumure, par exemple 600 à 800 kilogr. de superphosphate par hectare. Un des meilleurs procédés, pour atteindre ce but, consiste encore à planter les pommes de terre *germées*; on gagne ainsi dix à quinze jours, et de cette façon, vous éliminez avant la plantation tous les tubercules de mauvaise germination. Pour faire germer les pommes de terre destinées à la plantation, il suffit de les étaler sous un hangar quinze jours à trois semaines avant la plantation, *dans un endroit aussi éclairé que possible*.

II. Vous suivez un **assolement** très rationnel qui est le suivant :

1° Plante sarclée; 2° avoine avec trèfle violet; 3° trèfle violet; 4° céréale; 5° navette, trèfle incarnat, vesces d'hiver; 6° céréale.

Vous nous demandez si le *Trèfle Incarnat* peut réussir quand on le sème à une époque aussi rapprochée de celle où la même terre portait du trèfle violet.

Nous estimons que le trèfle incarnat doit réussir dans ces conditions. Mais pour assurer sa pleine végétation, après la céréale et avant le semis de trèfle incarnat, répandez du superphosphate, 300 kilogr. à l'hectare et 100 kilogr. de chlorure de potassium; ou bien répandez du purin sur la partie réservée au trèfle incarnat. — (H. H.)

— N° 7546 (*Deux-Sèvres*). — 1° Parmi vos deux projets de **transmission** de la turbine à la dynamo, il faut préférer le second : la turbine, de 35 chevaux, qui fait 70 tours par minute, porte la couronne dentée cône de 1m.80 de diamètre, engrenant avec le pignon cône de 0m.40 de diamètre ; ce pignon est monté sur un arbre horizontal sur lequel est calée une poulie d'un mètre de diamètre actionnant, par une courroie, la poulie de 0m.20 de diamètre fixée sur la dynamo.

Donnez la plus grande longueur possible à la courroie ; qu'il y ait, si possible, au moins 3 mètres entre les axes de la poulie d'un mètre et de la dynamo.

2° *Courroies* dites *titan*, de MM. Getting et Jonas, fabricants, à la Briche, près Saint-Denis (Seine). — (M. R.)

— *M. P. B.* (*Charente-Inférieure*). — Il est impossible d'obtenir d'un homme, agissant sur une **machine élévatoire** quelconque, un débit de 3 000 litres d'eau élevés à 20 mètres de hauteur pendant une heure ; cela correspond, en pratique, à un travail de deux tiers de cheval-vapeur.

Pour une semblable installation, il vous faut un petit moteur actionnant une pompe. — (M. R.)

— N° 7884 (*Meurthe-et-Moselle*). — Avec un modèle quelconque de **machine à laver le linge**, il faut toujours un travail à la main, dont l'intensité est réglée par la personne selon l'état et la résistance des tissus ; si l'on veut faire le travail entièrement à la mécanique, cette dernière risquera de détériorer une certaine quantité de linge par un frottement exagéré en certains points, en produisant une usure irrégulière du tissu ; si l'on veut réduire cette usure, on risquera d'obtenir un blanchiment irrégulier des diverses pièces mises à laver. — (M. R.)

— N° 7718 (*Haute-Vienne*). — Le **mur** de votre maison d'habitation, exposé au vent pluvieux, est très **humide** ; l'humidité pénètre dans la maçonnerie et se fait sentir à l'intérieur : la maison est froide, parce que la paroi absorbe de la chaleur pour évaporer une partie de l'eau dont elle est imprégnée.

On a parlé des qualités que présente le lierre pour préserver les murs des eaux de pluie ; les feuilles du lierre sont, en effet, bien disposées pour faciliter cet assèchement, mais il faut alors considérer du lierre bien fourni, c'est-à-dire très âgé. Le lierre, qui joue le rôle d'un isolant, ne détériore pas la maçonnerie bien faite ; d'ailleurs il y a de nombreux vieux murs et des ruines qui tiennent très bien et sont garnis de lierre.

Un **enduit** de chaux hydraulique et de sable fin joue le même rôle en empêchant l'humidité de pénétrer dans la maçonnerie; l'enduit de ciment et de sable fin est excellent, mais très coûteux.

Vous pouvez encore préserver la paroi la plus exposée en la garnissant de matériaux de couvertures : ardoises ou zinc ; pour les constructions provisoires, on emploie dans ce but du carton goudronné qui joue économiquement le même rôle. — (M. R.)

— N° 8001 (*Seine*). — Vous demandez si, lorsqu'on a fait une **réclamation pour impôts**, la réponse de la préfecture (qui doit arriver au réclamant sous forme d'avis de dépôt de dossier) peut être indéfiniment retardée, même ne pas être donnée, et, au cas où le délai, s'il en existe un, serait dépassé, si l'on peut attaquer le préfet devant le Conseil d'Etat.

La seule disposition que contienne la loi à ce sujet et la seule sanction qu'elle édicte se trouvent actuellement dans l'article 17 de la loi des 13-15 juillet 1903 dont l'avant-dernier alinéa est ainsi conçu : « Lorsqu'une réclamation n'aura « pas été jugée dans les six mois qui suivront « sa présentation, le contribuable aura la faculté, « dans la limite du dégrèvement sollicité par lui, « de différer le paiement des termes qui vien- « dront à échoir sur la contribution contestée, « à la condition d'avoir préalablement, dans sa « demande, manifesté cette intention et fixé le « montant ou les bases du dégrèvement auquel « il prétend ». — (G. E.)

Nous prions nos abonnés de ne nous adressser qu'une question à la fois. — Nous ne pouvons pas répondre à des questionnaires.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 14 au 20 novembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi.... 14 nov.	746.1	6°.0	12°.8	9°.5	+ 3°.9	S O	3.9	0.6	Couvert le m., ondées ap. midi
Mardi... 15 —	741.3	1.4	8.8	5.8	+ 0.3	S O	0.1	2.9	Rosée le matin, pluie le jour, nuageux le soir.
Mercredi. 16 —	756.0	—0.9	8.6	3.8	— 1.5	O	6.1	0.8	Ondées la nuit, beau la journée.
Jeudi.... 17 —	752.4	1.6	5.3	3.3	— 1.9	Var.	0.0	3.3	Ondées la nuit et après midi.
Vendredi. 18 —	757.2	0.4	6.7	3.4	— 1.7	S O	3.4	4.3	
Samedi .. 19 —	764.8	0.8	7.6	5.1	+ 0.1	N O	0.9	1.3	Pluie la nuit, temps couvert.
Dimanche 20 —	765.7	—1.6	5.3	2.1	— 2.8	S O	0.6	2.7	Gelée bl., couv., pluie la soirée.
Moyennes ou totaux......	754.8	1.1	7.9	4.7	»	O	15.0 au lieu de 63h 3 dur. théorique	15.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 659mm Normale....... 533mm
Écarts sur la normale.....	— 8.9	— 2.4	— 1.7	—0.5	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le mauvais temps a persisté pendant une grande partie de la semaine : le vent a soufflé avec rage, il y a eu d'abondantes chutes de pluie et de neige, qui ont amené le débordement de nombreux cours d'eau. Les terres des vallées sont inondées et partout ailleurs elles sont saturées d'eau. Il est impossible, dans de semblables conditions, de continuer les semailles de blé. Dans un certain nombre de départements, il reste la moitié ou le tiers des terres à ensemencer.

Depuis quelques jours, la pluie fait trève et le niveau des cours d'eau baisse. Mais le beau temps se maintiendra-t-il ? Telle est la question que chacun se pose avec anxiété. Il faudrait une période de temps sec pour permettre l'égouttement des terres et la continuation des semailles; malgré tout, il est probable que la superficie emblavée en froment sera inférieure à la normale.

De nouvelles plaintes parviennent au sujet des dégâts commis par les limaces ; le blé et le seigle en ont beaucoup souffert dans la région du Centre, et le seigle parait être la céréale la plus éprouvée.

A l'étranger, dans la République Argentine, la sécheresse commence à inquiéter les agriculteurs, surtout dans la partie sud du pays, où la récolte de blé avait une belle apparence. La situation est bonne dans l'Inde et en Australie.

Blés et autres céréales. — Après avoir subi une baisse assez sensible, les cours des blés se sont un peu relevés sur les marchés américains; ce mouvement de fermeté a été déterminé par les moins bonnes nouvelles de la République Argentine. On paie aux 100 kilogr. les blés sur les marchés étrangers : à Berlin 25.40 ; à New-York 18.10 ; à Chicago, 17.20; à Anvers 15.75 à 20 fr.; à Budapest 22.26; à Bucarest 17.20; à Berne 23 à 25.50.

En France, les cours restent partout soutenus.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 17.25 à 18.50; à Angers, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 16.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 16 à 18.75; à Chaumont, le blé 25.50, l'avoine 15.50 à 16 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 26.50, l'avoine 19 à 19.25; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 20 à 21 fr.; à Chartres, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 17.50 à 18.75; à Epinal, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Evreux, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 17.75 à 18.50; à Laon, le blé 26.75, l'avoine 17.75 à 19 fr.; à Lons-le-Saunier, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 19.50 à 20 fr.; au Mans, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 18.25 à 19.25; à Moulins, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.50 à 18.25; à Nancy, le blé 24 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Nantes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.50 à 18.75; à Orléans, le blé 28 à 28.25, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Rouen, le blé 25 à 25.50, l'avoine 18 à 19.50; à Rennes, le blé 26.50, l'avoine 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26 à 27.25, l'avoine 19.75 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine grise 22 à 22.50; à Toulouse, le blé 23.75 à 26.50, l'avoine 18.50 à 19.50.

Le maïs vaut 14.25 à 14.75 l'hectolitre à Toulouse et 18 fr. les 100 kilogr. à Agen.

Au marché de Lyon, les prix des blés ont dénoté de la fermeté et même, sur diverses sortes, la hausse a atteint 25 centimes par quintal.

On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 26.50 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 25.60 à 27 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a payé les blés de l'Ain 26.50 ; du Loiret, de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 26.50 à 27 fr.; de l'Yonne 26.50 à 26.75 ; de Saône-et-Loire et des Deux-Sèvres 26.50 ; blé tuzelle de Vaucluse 27.25 à 27.50 ; blé saissette 27.25 ; blés buisson et aubaine 25.25 ; blé tuzelle blanche du Gard 27.25 à 27.50 ; blé saissette 27.25 ; blé aubaine rousse 25.25 ; blé blanc de la Drôme 27 à 27.25 ; blé roux 26 à 26.50.

Les cours des seigles ont subi une hausse de 25 centimes ; on les a payés de 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines ont eu des prix un peu plus fermes On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 ; du Centre 19 25 à 19.50 ; de Bretagne 19.50 à 19.75 ; les avoines grises du Lyonnais 18.75 à 19 fr.

On a payé aux 100 kilogr. départ, les orges de Champagne 19 fr., celles d'Auvergne 20 à 22 fr., de Beauce 18.25 à 18.50.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Berdianska 19.25 ; Ulka Taganrog 18.90 ; blé de Roumanie 19.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Besançon, le blé 28.23 ; à Chaumont, l'avoine 19.25 à 19.50, à Nevers, le blé 28.25 ; à Grenoble, le blé 28.25 à 28.50 ; à Tarbes, l'avoine 20.70.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 23 novembre, les cours des blés n'ont pas subi de changement notable. On a coté aux 100 kilogr. les bons blés de 27.75 à 28 fr. et les blés ordinaires de 27 à 27.50.

Les seigles ont été payés 17.75 les 100 kilogr. Paris.

Les avoines ont eu des prix plus fermes. On a vendu les avoines noires 20.50, les grises 19.50 et les blanches 18.50 les 100 kilogr. Paris

Les orges et les escourgeons ont été payés à peu près aux mêmes prix que la semaine dernière. On a coté les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18.25 et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 17 novembre, en raison des nombreux achats faits par les Allemands, la vente des bœufs a été extrêmement satisfaisante et les prix ont atteint une plus-value de 80 à 100 fr. par tête, ce qui représente une hausse de 7 à 8 centimes par demi-kilogramme net.

Les veaux de choix se sont un peu mieux vendus, alors que les cours des animaux moyens et médiocres sont restés stationnaires.

La vente des moutons a été normale et les prix sans changement appréciable.

Sur les porcs, on a constaté une hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 17 novembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs.	2.164	2.983	0.80	0 65	0.52
Vaches	980	874	0 80	0 66	0.52
Taureaux	270	228	0.70	0.57	0.46
Veaux	1.499	1.267	1.05	0 95	0.85
Moutons	16.965	16.315	1.08	0 98	0.88
Porcs	5.978	5.653	0.88	0 83	0.78

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	0.49 à	0.83	[illegible] à	0.53
Vaches	0.49	0.83	[illegible]	0.53
Taureaux	0.41	0.73	[illegible]	0.46
Veaux	0.80	1.10	0 42	0 64
Moutons	0.83	1.13	0 40	0.70
Porcs	0.75	0.91	0 47	0 61

Au marché de La Villette du lundi 21 novembre, les étrangers et en particulier les Allemands et les Suisses sont venus s'y approvisionner en gros bétail, ce qui a déterminé une nouvelle hausse de 10 à 15 fr. par tête.

On a coté les bœufs de l'Allier 0.90 ; de la Nièvre et du Cher 0.91 à 0.93 : de la Dordogne et de la Creuse 0.92 à 0.93 ; de l'Orne et du Calvados 0.75 à 0.82 ; de Maine-et-Loire, de la Vendée et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 0.75 à 0.80 ; de la Haute-Vienne 0.88 à 0.90 ; les bœufs de ferme 0.70 à 0.85, le demi-kilogramme net.

On a vendu les taureaux de 0.68 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a coté les vaches de la Creuse et de la Haute-Vienne 0.86 à 0.88 : de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 0.76 à 0.86 ; de l'Orne, du Calvados et de la Seine-Inférieure 0.72 à 0.83, de la Vendée, de la Loire-Inférieure et de Maine-et-Loire 0.70 à 0.78, les animaux âgés de 0.57 à 0,65 le demi-kilogramme net.

Malgré des envois modérés, la vente des veaux n'a subi aucune amélioration : la baisse s'est même légèrement accentuée.

On a payé les veaux de la Haute-Garonne 0.75 : de l'Oise 0.80 à 0.85 ; de l'Aube 0.95 à 1 02 ; de la Marne 1.05 à 1.08 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.06 à 1.15 ; du Loiret et de l'Yonne 1.05 à 1 13 ; du Calvados 0.78 à 0.80 ; de la Sarthe 0 98 à 1 fr.; de Maine-et-Loire 0.85 à 0.95 ; de la Somme 0.95 à 1.02 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été lente et difficile ; les cours sont restés stationnaires.

On a vendu les moutons de la Lozère 0.92 à 0.95 ; de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de la Marne, de l'Aube, de la Haute-Marne et de la Meurthe-et-Moselle 0.92 à 0.96 ; de Seine-et-Marne, de Seine-et Oise et d'Eure-et-Loir 0.95 à 1 fr.; du Cantal 0.95 à 0.98 ; du Tarn 0.98 à 1 fr.; de la Dordogne 0.92 à 0.97 ; de l'Aveyron 0.90 à 0.94 ; de la Haute-Loire 0.97 à 1.03 ; du Lot 0 98 à 1.04 ; de l'Allier et du Cher 1.08 à 1.12 ; de la Haute-Vienne 1.02 à 1.04 ; les agneaux anglaisés 1.10 à 1.13, les brebis du Centre 0 80 à 0.85 et celles du Midi 0.85 à 0.88 le demi-kilogramme net.

A la faveur d'arrivages moins importants, la vente des porcs a repris de l'activité et les cours se sont relevés de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs du Centre 0.55 à 0.58, de l'Ouest 0.58 à 0.60, les porcs gras 0.59 à 0.61, les jeunes coches 0.50 à 0.55, les vieilles et les verrats 0.35 à 0.40 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 21 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus.
Bœufs	3.211	3 [illegible]65	206
Vaches	1.418	1.325	95
Taureaux	284	[illegible]	15
Veaux	1.385	1 080	305
Moutons	22 151	17 1[illegible]0	5.051
Porcs	5 8[illegible]9	5.[illegible]85	54

PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes	
Bœufs...........	1.80	1.56	1.32	1.20 à	1.90
Vaches...........	1.74	1.52	1.30	1.20	1.88
Taureaux.........	1.60	1.42	1.26	1.20	1.66
Veaux............	2.14	1.90	1.60	1.30	2.30
Moutons..........	2.10	1.91	1.72	1.52	2.20
Porcs............	1.70	1.64	1.42	1.28	1.76

Viandes abattues. — Criée du 21 novembre

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs	le kil.	1.60 à	2.00	1.60 à	1.70	1.40 à	1.60
Veaux....	—	2.10	2.20	1.90	2.00	1.50	1.80
Moutons.....	—	2.30	2.40	1.50	2.10	1.70	1.90
Porcs entiers	—	1.86	2.20	1.40	1.86	1.30	1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.......	91 50	Suif d'os pur......	85.00
— en branches....	64.05	— — à la benzine	79.00
— à bouche.......	127.00	Saindoux français....	»
— comestible......	95.50	— — étrangers...	123.43
— de mouton.....	107.00	Stéarine............	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux....	58.75 à	61.75	Grosses vaches	58.75 à	61.75
Gros bœufs..	66.00	»	Petites vaches.	60 18	64.37
Moy. bœufs..	66.12	67.37	Gros veaux....	86 56	105.25
Petits bœufs.	62.15	65.62	Petits veaux.	117.87	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix.— Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; bœufs gris, 158 à 163 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 190 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 110 à 160 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 60 à 63 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1 fr. à 1.30 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 45 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.83; vaches, 0.55 à 0.75; veaux, 0.78 à 0.95; moutons, 0.80 à 0.93, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.42 à 1.62; moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.32; porcs, 1 08 à 1.20 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 166 fr.; 2e, 156 fr.; 3e, 145 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 125 fr.; 3e, 118 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 205 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 106 à 125 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille.— Bœufs limousins, 163 à 165 fr.; bœufs gris, 155 à 160 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 140 à 145 fr.; 2e, 130 à 135 fr.; vaches bergères, 150 fr., les 100 kilogr. nets; moutons africains de réserve, 183 à 190 fr.; brebis, 165 à 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Vins et spiritueux. — Les transactions sont peu nombreuses et les prix des vins restent soutenus.

En Maine-et-Loire, les bons vins blancs se paient 140 à 150 fr. la barrique, nus.

Dans l'Ain, les vins nouveaux valent de 110 à 120 fr. la pièce.

Dans le Midi, on paie à l'hectolitre : les vins du Gard 38 à 40 fr.; de l'Aude 37 à 40 fr. en vins rouges, et 42 à 45 fr. en vins blancs; des Pyrénées-Orientales 45 à 60 fr.; de Vaucluse 40 à 55 fr.; du Var 30 à 40 fr.; des Basses-Alpes 40 à 50 fr.

Les vins de la Loire se paient de 110 à 120 fr. la pièce.

Dans l'Allier, on vend de 55 à 60 fr. l'hectolitre; dans le Cher de 50 à 60 fr.; dans la Corrèze de 45 à 50 fr.; dans la Vienne de 45 à 55 fr.

En Loir-et-Cher, les cours varient de 100 à 120 fr. la pièce. Dans le Loiret, les vins ordinaires valent 90 à 100 fr., et les vins supérieurs de 110 à 115 fr. la pièce.

En Meurthe-et-Moselle, on paie de 55 à 65 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 45 à 45.50; les cours sont en hausse de 50 centimes par hectolitre.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 29.75, et les sucres roux 26.50 les 100 kil. Les cours restent stationnaires.

Les sucres raffinés en pains valent 64 à 64.50 le quintal.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 62.25 à 62.50 et l'huile de lin 112.25 à 113.50 les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 25 à 50 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 50 centimes par quintal.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour l'alimentation du bétail : tourteau de lin 23.25 à Lille et à Arras, 20 fr. à Dunkerque, 23 fr. à Marseille; d'arachides décortiquées 16 à 16.50 à Marseille, 18 fr. à Fécamp; de sésame blanc 15.50 à Marseille, 16.50 à Arras; de coton décortiqué 17.50 au Havre; de coprah blanc 15.75 à Marseille; de soja 16.25 à Dunkerque.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les apports d'essence de térébenthine se sont élevés à 118.000 kilogr.; elle a été payée 118 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 128 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr. par 100 kilogr.

Produits de laiterie. — Aux Halles centrales de Paris, les cours des beurres sont en baisse de 10 centimes par kilogramme.

On paie au kilogramme, les beurres fermières de Gournay 272 à 340 fr.; les beurres centrifuges de Normandie 3 à 3.65; de Bretagne 2.50 à 3.30; de la Charente 2.90 à 3.70; du Nord et de l'Est 3 à 3.30; de Touraine 2.90 à 3.40.

On cote au kilogramme les beurres marchands de Bretagne 2.50 à 3.15; de Normandie 2.70 à 3.30; du Centre 2.20 à 3.10; les beurres divers 2.20 à 3.20.

Les cours des fromages Coulommiers double crème sont en hausse de 10 fr. par cent; ceux des Coulommiers ordinaires sont fermement tenus. Les prix des Lisieux en vrac et en boite sont en baisse de 3 à 4 fr. par cent.

Aux Halles centrales de Paris, on cote au cent : les Coulommiers double crème 80 à 100 fr.; les Coulommiers sur choix 60 à 70 fr.; de 1er choix 50 à 58 fr.; de 2e, 40 à 48 fr.; les Camemberts hautes marques 55 à 80 fr.; de 1er choix 43 à 54 fr.; de 2e, 30 à 42 fr.; les fromages de Lisieux en boites 70 à 85 fr.; en vrac 60 à 80 fr.; de 2e choix 40 à 55 fr.; les fromages du Mont-d'Or 25 à 34 fr.; de Gournay 10 à 28 fr.; de Neufchâtel 8 à 11 fr.; de Pont-l'Évêque 50 à 70 fr. en 1er choix, 35 à 48 fr. en 2e. A la dizaine, on vend les Brie hautes marques 75 à 92 fr.; grand moule 47 à 74 fr.; moyen moule 35 à 50 fr.; petit moule 30 à 40 fr.

Aux 100 kilogr. on paie : le Gruyère de Franche-Comté 200 à 215 fr.; le fromage de Port Salut 160 à 185 fr.; du Cantal 150 à 170 fr.

B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Lyon, 30 novembre. — Blé tendre, 2.000 q.; blé dur 3.000 q.; avoine, 3.000 q.; orge, 250 q.

Belfort, 5 décembre. — Blé, 5 000 q.

Dôle, 8 décembre. — Blé, 1 500 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.75	20.00	17.62	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.00	17.00	18 00	17.25
Finistère. — Landivisiau....	26.00	16.00	16.00	17.00
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.50	16.50	17.25	18.00
Manche. — Avranches.....	26.25	16.50	17.12	17.62
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.75	19.00	18.00
Orne. — Sées............	26 00	18.00	18.00	19.50
Sarthe. — Le Mans.......	27 12	17.62	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.25	17.30	17.41	18 33
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.15	0.02	»	0.07
Baisse	»	»	0 01	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne. — Laon............	26.80	16.00	16.25	18.72
Soissons.................	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux...........	26.12	15.75	16.75	17.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.25	16.50	17.25	17.75
Chartres.................	27.37	16.25	16.50	18.10
Nord. — Lille............	27 00	17.00	17.50	18.90
Cambrai..................	26.75	16.50	16.50	18.00
Oise. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais.................	27.00	16.00	17.00	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18 12
Seine. — Paris	27.87	17.75	18 00	19.00
Seine-et-Marne. — Nemours	27.75	16.62	17.75	18.00
Meaux....................	26.25	15.50	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.00	16.75	18 00	19.75
Etampes..................	27.62	16.37	16.50	18.12
Seine-Inférieure. — Rouen	25.75	16.25	16.50	18.37
Somme. — Amiens..........	26.62	16.75	17.00	17.37
Prix moyens..............	26.84	16.30	17.03	18 23
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.14	0.04	»	0.12
Baisse	»	»	0.04	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26 75	15.75	17.00	18.50
Aube. — Troyes...........	26.25	15.75	18.00	17.92
Marne. — Epernay.........	26.75	16.00	17.12	18.75
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	25.75	18 00	18.50	18.25
Meuse. — Bar-le-Duc......	26.75	17.00	16 75	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	25.50	17.50	18.50	18.50
Prix moyens..............	26.39	16.50	17.64	18 49
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.07	0.12	0.10
Baisse ...	0.04	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	27.00	17 00	18.00	18.00
Charente-Infér. — Marans	25.75	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18 00
Indre-et-Loire. — Tours ..	27.00	17.37	18.35	18.75
Loire-Inférieure. — Nantes	27.25	17.00	17.50	18.25
Maine-et-Loire. — Angers.	26.75	17.37	18.12	18.87
Vendée. — Luçon.........	27.00	»	16.50	18.00
Vienne. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	18.00	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.67	17.32	17.52	18.15
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.07	0.05	0.04
Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19.00	19.00
Cher. — Bourges..........	26.50	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26.25	16.50	16.75	»
Indre. — Châteauroux.....	27.12	16.75	16.75	17.75
Loiret. — Orléans........	27.25	17.87	17.75	18.75
Loir-et-Cher. — Blois.....	26.50	16.25	18.12	18.25
Nièvre. — Nevers.........	26.25	16.25	17.25	17.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	17.75	19.00	20 50
Yonne. — Brienon.........	26.21	15.01	17.10	19.25
Prix moyens..............	26.62	16.67	17.66	18.56
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	0.25	»
Baisse	0.09	0.04	»	0 20

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.00	18.00	17 50	18.50
Côte-d'Or. — Dijon.......	27.00	16.75	17.50	18.25
Doubs. — Besançon........	25.50	18.00	17 25	16.75
Isère. — Bourgoin.........	26.12	17.37	17.25	17.62
Jura. — Dôle..............	26.00	18.00	17.50	17.75
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	»	»
Rhône. — Lyon............	26.50	17 75	18.00	18.40
Saône-et-Loire. — Châlon .	25.50	17.25	17.50	19.00
Haute-Saône. — Gray.....	27.00	17 00	18 00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18 00	17.00
Prix moyens..............	26.38	17.40	17.65	17.72
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.05	»	»	»
Baisse	»	0.05	0.12	0.16

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers........	25.62	19.00	17.50	18.50
Dordogne. — Périgueux ...	27.00	18 00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	25.75	20.00	17.40	20.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
Gironde. — Bordeaux......	27.00	18 50	17.50	19.25
Landes. — Dax............	26 50	18.25	18 00	20 00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.25	18.00	17 00	19.87
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	26.50	21.00	17.50	21.50
Prix moyens..............	26.45	18.75	17.52	19.74
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.13	»	0.05	0.05
Baisse	»	0.01	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	27.12	18.62	17.75	19.25
Aveyron. — Rodez	26.50	18 25	19 50	20.50
Cantal. — Aurillac........	26.25	18.25	18.00	19.00
Corrèze. — Brive..........	26.25	17.75	18 50	19.00
Hérault. — Béziers........	26.00	18.00	19.00	19.25
Lot. — Cahors.............	26.25	18.00	19.00	18.75
Lozère. — Mende..........	26.50	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.87	19.00	18.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	18.75	18 00	19.25
Prix moyens..............	26.42	18.26	18.55	19.25
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.14	»	0.07	0 05
Baisse	»	0.04	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	26.75	18.00	18.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.80	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.50	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.50	18 00	18 50	19 08
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.75	18.00	18.00	19.00
Drôme. — Montélimar......	26.50	18.00	19.00	18.25
Gard. — Nîmes............	26.50	17 75	17.00	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	27.87	17 75	19.50	18.80
Var. — Draguignan........	26.25	18 25	17.50	18.75
Vaucluse. — Avignon	26.25	18.50	17.25	18.75
Prix moyens..............	26.39	18.02	18.22	18.92
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0.08	0.02	»	0.1
Baisse	»	»	0.09	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	26.25	17.30	17.14	18.33
Nord.....................	26.83	16.30	17.03	18.23
Nord-Est.................	26.39	16.39	17.35	18.18
Ouest....................	26.76	17.20	17.54	18.11
Centre...................	26.59	16.75	17.71	18.36
Est......................	26.38	17.48	17.65	17.72
Sud-Ouest................	26.45	18.75	17.52	19.74
Sud......................	26.42	18.26	18.55	19.25
Sud-Est..................	26.37	18.02	18.22	18.92
Prix moyens..............	26.50	17.38	17.66	18.54
Sur la semaine précédente. Hausse ...	0 08	»	»	»
Baisse	»	0.02	0.01	0.03

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	27.00	23.75	»	14.25	14.50
Philippeville	26 52	24 12	»	14.25	14.50
Constantine	26.50	24.00	»	14.00	14.50
Tunis	26 75	24.00	»	14.50	14.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20 02	12.50	12.00	12.93
Berlin	25.40	13 68	»	18.50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	20 50	19.35	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20 87	»	12.20	11.50
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain	17.12	14 12	15.20	16.62
Bruxelles	»	»	»	»
Anvers	18 00	13.50	14.50	16.50
HONGRIE. — Budapest	22.26	16.52	»	17.28
HOLLANDE. — Groningue	18.37	»	»	14 25
ITALIE. — Milan	27.25	19.50	21.08	19.00
ESPAGNE. — Albacete	27 80	20.35	17.95	17.70
ROUMANIE. — Bucarest	17 20	9.20	8.80	8.55
SUISSE. — Genève	22.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	18 10	16.71	12.18	11.58
Chicago	17.20	14.19	»	9.54

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41 08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)			»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	27.75 à	28.00	Bergues	26.75 à	27.25
— roux	27.75	28.00	Plata	21 00	21.25
— Montereau	26.75	27.25	Australie	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.00 17.25 | 2e qualité.... 16.75 »

ORGE. — Les 100 kilogr.

Gr. brasserie	20.00 à	22.00	Champagne	19.00 à	»
— mouture	17.75	18 25	Beauce	18.25	18.50
— fourragère	15.75	17.50	Ouest	18 00	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 16.50 à 17.00 — 2e qualité..... 16 50 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.75 à	21.00	Av. blanches	18.00 à	18.50
— belle qualité	20 00	20.50	de Libau	14 25	14.40
— ordinaires	19.50	19.85	Suède	16 00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.00	13.50	Recoupettes	10.75 à	11.50
Son g. et moy.	11.50	12.00	Remoul. bl.	16 00	18.00
Son 3-cases	12 00	12.25	— bis	13.25	13.50
Son fin	13.50	14.00	— bâtards	12 75	13 00

Halles et bourses de Paris du mercredi 23 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.75 à	38.00
Blé	—	27 00	28.00
Escourgeon	—	17.00	»
Seigle	—	17 75	»
Orge	—	18 25	19.00
Avoine	—	18 50	20.50
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 23 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	26 50 à	26 75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	29.75	30.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	62.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	113.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	91 50	»
Alcool	—	45 00	45 50

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2 96 à	5.20	Bourgogne	2.80 à	»
Gournay	2.60	3.34	Gâtinais	2 70	3.10
M. de Vire	2 8	3.67	Vendôme	2.80	2.00
de Bretagne	2.70	3.40	Beaugency	2.70	3 00
du Gâtinais	2.80	3.80	Ferme	2.70	3 30
Laitiers du Jura	3.00	3.40	Tours	2.90	3 10
de Charente	2 80	3.54	Le Mans	2 80	3 10
Etrangers	2.62	3.50	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	100 à	190	Bourgogne	120 à	142
Picardie	132	184	Champagne	120	142
Brie	150	170	Cosne	120	142
Touraine	120	190	Sarthe	120	148
Beauce	150	170	Bretagne	86	160
Bresse	130	178	Vendée	»	»
Allier	120	142	Auvergne	120	126
Poitiers	125	200	Midi	118	160

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	70.00 à	94.00
— — grands moules	40 00	69.00
— — moyens moules	37.00	48.00
— — petits moules	30 00	40.00
— — laitiers	26.00	40.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	105.00
Camembert en boîte	55.00	75 00
— en paillons	45 00	54.00
Mont-d'Or	30.00	35.00
Gournay	19 50	25.50
Lisieux	70.00	90.00
Pont-l'Evêque	45.00	65.00
Neufchâtel	19.50	22.
	Les 100 kil	
Port-Salut	160 00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150 00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	3.00 à	4 00	Poulets Bresse	2.50 à	5.00
Canards ferme	2.00	3.75	— Nantes	2.25	5.00
Rouen	3.50	6.50	— Houdan	4.00	6.50
Dindes	5.00	10 00	Lièvres	3.00	6.25
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.25	4.00
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.00	Faisans	2.50	5.50
Pigeons	0 60	1 90	Canards	1.50	.0

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	17.00 à »	Dunkerque	14.50 à 15.00
Havre	16.00 »	Avignon	19.00 »
Dijon	18.50 »	Le Mans	» »

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	17.50 à »	Avranches	16.50 à 17.00
Avignon	19.00 »	Nantes	16.50 »
Le Mans	17.00 »	Rennes	16.00 »

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	42.00 à 65.00	Caroline	54.00 à 60.00
Saïgon	26.00 38.00	Japon	40.00 44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	32.00 à 36.00	32.00 à 38.00	35.00 à 54.00
Bordeaux	38.00 40.00	40.00 »	32.00 42.00
Marseille	28.00 39.00	32.00 36.00	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	14.00 à 16.00	Hollande	20.00 à 22.00
Algérie	30.00 50.00	Rouges	15.00 22.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à »	Châlons-s.-S.	9.00 à »
Blois	9.00 10.50	Rouen	12.50 15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à 130	Minette	110 à 125.0
— blancs	100 150	Saintoin double	29 31.00
Luzerne de Prov.	200 230	Saintoin simple	30 32.00
Luzerne	» »	Pois de print.	35 »
Ray-grass	40 50	Vesces de print.	33 36 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.	2e qual.	3e qual.
Foin	» à »	60 à 66	45 à 58
Luzerne	» »	60 66	45 58
Paille de blé	44 45	43 44	42 43
Paille de seigle	» »	48 50	45 48
Paille d'avoine	39 40	38 39	36 38

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	7.00	8.50	Moulins	7.00	8.50
Nantes	7.50	8.00	Montluçon	6.50	8.00
Le Mans	7.00	8.25	Meaux	7.00	7.50
Laon	7.50	7.75	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.	Nantes et Le Havre.	Marseille.
Colza	13 75 à 14.25	12.75 à 13.75	» à »
Œillette	18 25 »	18.25 »	» »
Lin	20.00 21.25	23.25 23.75	23.00 »
Arachide	18.50 »	18.00 »	16.00 16.50
Sésame bl.	16.50 17.00	16.00 »	15.00 15.50
Coton	12.25 13.00	17.50 17.75	14.75 »
Coprah	13.00 15.75	13.00 15.75	13.00 15.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	33.00 35.00	50.00 à »	» à »
Lille	34.00 36.00	48.00 52.00	» »
Caen	33.00 35.00	50.00 »	» »

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	68.00 à 70.00	Wurtemberg	81.00 à 127.0
Bourgogne	» »	Spalt	87.00 137.00
Poperingue	68 00 79.00	Alsace	94.00 112 50

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	22.00	23.85
Nitrate de chaux		21.75	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9 50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.75	13.50
Ravison 4.50 Az	—	12.50	»
Coton d'Egypte	—	14.75	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.75	13.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.00	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au au comptant

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	45 00 à »	Lille, disp.	44.00
4 derniers	49.00 »	Bordeaux	52 00 à 54 00
		Béziers	» »

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	26.75 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.00	30.25
Raffinés	61.50	64.50
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	43.00	44.00
— Epinal	43.50	44.00
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	62.00 à	62 25	112.25 à	114	»	»
Rouen	61.00	»	120.00		»	»
Caen	61.50	»	»	»	»	
Lille	63.00	»	114.00	»		»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	800 à	1000
— ordinaires	650	750
Artisans, paysans Médoc	600	700
— — Bas Médoc	500	600
Graves supérieures	1.400	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.200	1 500
Petites Graves	900	1.000
Entr deux mers	500	775

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.70 à 4 10 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 4.50 à 4.70 le degré.

— Bourret, — 4.60 4.74 —

— Picpoul, — 4 40 à 4.80 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	49.25 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 16 au 22 nov. Plus haut.	Plus bas	Cours du 22 novem.
Rente française 3 %	97 40	97.10	97.30
— 3 % amortissable.	97.30	96.80	97.26
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	461.00	4 8.00	460.25
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	546.00	545.25	545.25
1871, 3 % remb. 400 fr.	408.00	406.25	406.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	106.00	105.50	105.60
1875, 4 % remb. 500 fr.	542.00	540.00	541.25
1876, 4 % remb. 500 fr.	538.50	538.00	537.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	365.50	365.00	364.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	98.50	98.00	98.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	367.00	365.00	365.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.50	95.50	97.50
1898, 2 % rembours. 500 fr..	421.00	420.00	422.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.00	110.50	110.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	407.50	4 6.00	405.25
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	106.50	105.25	105.25
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	450.00	447.50	440.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.00	92.25	93.00
1905	391.00	387.75	387.00
— 1/4 d'obl.	96.75	96.52	96.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	374.50	374.00	374.50
— 1/2 d'obligation	185.75	184.50	186.00
1910. 3 0/0, remb. 400	396.75	396.00	396.00
— 1/4 d'obligation	100.00	99 50	100.00
Egypte 4 % unifiée	97.45	97.15	101.00
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.00	93.80	93.80
— Hongrois 4 %	96.95	96.20	96.95
— Italien 4 %	103.80	103.29	103.95
— Portugais 3 %	66.00	65.35	66.00
— Russe consolidé 4 %	97.50	96.95	97.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4295.00	4285.00	4300.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	929.00	920.00	926.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé..	810.00	800.00	802.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....	1445.00	1441.00	1443.00
Société générale 500 fr. 250 t. p..	736.00	736 00	736.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	890.00	880.00	880.00
P.-L.-M. — —	1243.00	1231.00	1230.00
Midi, — —	1138.00	1131.00	1130.00
Nord, — —	1640.00	1631.00	1628.00
Orléans, — —	1333.00	1330.50	1331.00
Ouest, — —	935.00	932.00	935.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	230.00	228.00	230 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	174.00	173.25	173.50
Métropolitain	588.00	585.00	585.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss. .	636.00	660.00	660.50
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	274.00	269.00	269.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5445.00	5425.00	5465.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 16 au 22 nov. Plus haut.	Plus bas	Cours du 22 novem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	504.25	504 00	503.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	430.00	428.00	428.25
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	472.00	471.00	473.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	487.00	486.50	485.25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.50	500.25	500.50
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	257.50	256 50	256.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	487 00	484.00	486.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	506.75	506.00	505.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	401.00	399.00	399 00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	470 00	469.00	472.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	480.00	478.00	478.25
— 1906, 3 % tout payé...	502.00	500.00	501.00
Bons à lots 1887	67.00	65.50	66.75
— algériens à lots 1888...	66.25	66.00	66.25
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	424.00	423.00	423.50
Est-Algérien — —	424.00	423.00	425.00
Est 3 % remb. 500 francs	438.00	435.00	436.25
— 3 % nouv. —	432.25	437.75	431.50
Ardennes 3 % —	432 50	431.00	431.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	433.00	430.00	431.25
— 3 % nouv. —	429.00	432.00	428.00
Midi 3 % remb. 500 francs	4 [illegible].50	428.50	431.50
— 3 % nouv. —	430.50	430.00	428.50
Nord 3 % remb. 500 francs	439.50	437.75	438.00
— 3 % nouv. —	435.00	428.00	433.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	434 00	434.00	432.25
— 3 % nouv. —	429.25	428.75	428.50
Ouest 3 % remb. 500 francs	432.25	431.00	431.25
— 3 % nouv. —	431.00	430.00	430.50
Ouest-Algérien — —	425.00	422.00	420.50
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	656.00	654.00	656.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	398.00	394.00	394.50
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.		»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	413.00	409.25	405.25
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	379.00	374.50	376.50
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.75	133.75	133.75
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.75	115.00	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	600.75	600.00	600.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Persistance de l'excès d'humidité et ses conséquences. — Les semailles tardives de blé. — Premiers documents officiels sur la récolte des vins en France. — Discussion à la Chambre des députés sur la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie. — Déclaration du sous-secrétaire d'Etat des finances. — Résolution adoptée par la Chambre relativement aux fournitures de nicotine titrée pour l'agriculture. — Projet d'achats à l'étranger par l'administration des finances. — Création de primes pour les tabacs fins et la bonne présentation des récoltes. — Enquête du ministère de l'Agriculture sur la production et le commerce des pommes de terre. — Menace de conflit pour les palais de l'agriculture au Champs-de-Mars. — Proposition de M. Plissonnier. — Nécrologie : mort de M. Joseph Magnin. — Cabinet du ministre de l'Agriculture. — Nomination d'un professeur départemental et de professeurs spéciaux. — Enquête complémentaire sur la production du sucre de betterave en Europe. — Commission de répartition des avances pour le crédit agricole. — Assemblée générale de la Société régionale de viticulture de Lyon. — Régime des vins plâtrés à l'importation. — Nouveaux projets de loi intéressant la viticulture. — Union du Sud-Est des syndicats agricoles. — La cachexie aqueuse. — Lettre de M. Laplaud. — Les maladies des moutons en Beauce. — Les accidents agricoles au Groupe agricole du Sénat. — Dates des concours de Charolles, de Saint-Amand, de Nevers et de Moulins en février 1911. — Etude de M. Alfred Gallier sur le demi-sang normand. — Primes pour la destruction des corbeaux dans l'Aube. — Nouvelles études de M. Ringelmann sur le rendement des pressoirs. — L'industrie du sucre dans l'île Négro. — Concours d'animaux gras à Londres. — Date de la foire aux vins de Tours.— Prochain congrès d'aviculture. — Clôture de la chasse.

La situation.

Les caractères de la saison sont toujours extrêmement pénibles. On avait pu espérer qu'une amélioration, qui s'était manifestée pendant quelques jours par un arrêt dans le régime pluvieux, se maintiendrait, au bénéfice de la reprise des travaux de la saison : cet espoir ne s'est pas réalisé, et l'excès d'humidité a repris le dessus dans la plupart des régions.

Les semailles de blé, désormais inachevées en temps opportun, ne pourront plus être reprises que dans les derniers mois de l'hiver. On ne saurait toutefois s'en inquiéter outre mesure, car ces semailles tardives ont donné souvent d'excellents résultats.

La récolte des vins.

Le ministère des Finances a publié, au *Journal Officiel* du 25 novembre, les résultats de la récolte des vins pour dix-neuf départements : Ain, Aisne, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Aude, Bouches-du-Rhône, Côte-d'Or, Gard, Gers, Hérault, Loire, Haute-Loire, Loire-Inférieure, Lozère, Meuse, Morbihan, Pyrénées-Orientales, Rhône et Saône-et-Loire.

Pour ces départements, la récolte n'a atteint que 20 417 952 hectolitres, contre 33 539 883 en 1909 ; le stock de vins y est tombé de 3 224 305 hectolitres à 1 495 171. La quantité totale de vins disponibles n'y atteignait ainsi, après la récolte, que 21 913 123 hectolitres, au lieu de 36 764 188 après la récolte de 1909.

La réduction est énorme ; mais dans quelques départements, elle a un caractère de véritable calamité. Ainsi, le département de la Côte-d'Or n'a accusé que 4 264 hectolitres au lieu de 404 115 en 1909, celui du Rhône 141 035 contre 1 340 563, celui de Saône-et-Loire 117 431 contre 1 015 641.

La nouvelle évaluation de la propriété non bâtie

Dans la discussion devant la Chambre des députés du budget du ministère des Finances, à propos du crédit pour les dépenses de la nouvelle evaluation de la propriété non bâtie, M. Delachenal a demandé au sous-secrétaire d'Etat, M. André Lefèvre, des explications sur les recours que les propriétaires peuvent formuler actuellement contre les évaluations qui lui sont présentées.

Il est important de faire ressortir la réponse, d'ailleurs très nette, qui lui a été faite :

Les opérations qui sont poursuivies par l'administration des contributions directes pour la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie, ont purement et simplement le caractère d'opérations statistiques qui ne sauraient en aucun cas donner lieu à un recours contentieux. Le droit ne s'ouvrira pour les contribuables que le jour où le Parlement aura décidé que la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie servira de base à des taxes. A ce moment-là, le droit de tous les contribuables sera de se pourvoir au contentieux, s'ils le jugent à propos, devant le conseil de préfecture d'abord, devant le conseil d'Etat ensuite. Et ce droit s'exercera très vraisemblablement dans les conditions mêmes où il s'exerce aujourd'hui pour l'impôt sur la propriété bâtie.

Ces conditions, vous les connaissez : sous la réserve du payement des six premiers douzièmes, le contribuable est autorisé à suspendre le payement de sa cotisation jusqu'à ce que le jugement soit intervenu. L'administration des finances a donc tout intérêt à activer la procédure.

Est-ce à dire pour cela que dès maintenant il n'y ait pas à tenir compte des observations qui sont formulées? Je dis observations et non réclamations, et j'appelle l'attention de M. Delachenal sur cette différence essentielle : le droit de réclamation ne s'ouvrira que lorsqu'on mettra en recouvrement les contributions basées sur les nouvelles évaluations. Jusqu'à ce moment, il n'y a d'autre droit ouvert au contribuable qu'un droit d'observation.

M. André Lefèvre a ajouté que les directeurs des contributions directes accueillent très volontiers les observations qui leur sont présentées dans les délais prescrits par la loi, et qu'ils ont recours à tous les moyens administratifs en leur pouvoir pour en apprécier les fondements. Mais il a refusé de promettre qu'on réunirait obligatoirement les classificateurs pour recevoir ces observations, parce que ce serait procéder à une nouvelle évaluation et ajourner ainsi la clôture des opérations.

La nicotine titrée.

Comme l'année 1909 et davantage encore, l'année 1910 a démontré l'impuissance de l'Administration du monopole des tabacs à fournir les quantités de nicotine titrée qui lui ont été demandées pour les besoins de l'agriculture, et particulièrement de la viticulture. Le fait est avéré et il n'est d'ailleurs pas nié. Quant aux causes de cette impuissance, elles paraissent assez nombreuses ; mais il semble qu'une des principales se trouve dans le bas prix imposé à l'Administration et qui la détourne, soit d'augmenter sa production, soit d'acheter au dehors des produits qu'elle devrait livrer à perte. C'est ce qui parait résulter d'une longue discussion qui s'est poursuivie à propos du budget du ministère des Finances à la Chambre des députés (séance du 22 novembre), sur un projet de résolution présenté par M. Razimbaud en ces termes :

La Chambre invite le ministre des Finances à prendre les mesures nécessaires pour que la nicotine titrée soit mise en quantité suffisante, dans le plus bref délai possible, à la disposition des agriculteurs et des viticulteurs.

Cette résolution a été votée après une discussion à laquelle ont pris part MM. Razimbaud, Bories, Jules Roche, le vicomte de Villebois-Mareuil, Chastenet, Charles Dumont et M. René Lefèvre, sous-secrétaire d'État aux finances. De cette discussion, il convient surtout de retenir la déclaration de ce dernier que son administration achèterait à l'étranger toute la nicotine qu'il pourrait se procurer et qu'elle la livrerait à prix coûtant (ce qui ne veut pas dire un prix invariable et uniforme), après l'avoir titrée. Il s'est, en outre, rallié à une proposition présentée par M. Jules Roche pour autoriser l'introduction en France des jus concentrés de tabac dans les mêmes conditions que les solutions aqueuses; mais il a ajouté que cette introduction sera subordonnée à l'addition d'un dénaturant, pour éviter les fraudes.

La hausse du prix de la nicotine titrée, pourvu qu'elle ne soit pas exagérée, est moins redoutée par les agriculteurs que le manque absolu dont ils ont subi les conséquences désastreuses.

La culture du tabac.

Toujours à l'occasion du budget du ministère des Finances, une discussion s'est engagée à propos des conditions d'achat des tabacs indigènes par l'Administration du Monopole.

De cette discussion, il est résulté qu'une majoration de 408 500 fr. a été apportée par rapport au crédit alloué pour 1910. Ainsi que l'a expliqué le rapport de la Commission du budget, cette augmentation a pour but de permettre l'allocation de primes, pour une valeur de 700 000 fr., attribuées aux tabacs fins et à la bonne présentation des récoltes. Cette indication a été adoptée par la Chambre qui a repoussé un projet de résolution, tendant à inviter le ministre des Finances à appliquer à un relèvement général des prix d'achat les sommes qu'il entend réserver à ces primes. La question reviendra, d'ailleurs, à propos de la loi de finances.

D'autre part, un crédit spécial de 2 000 fr. a été voté pour l'achat d'échantillons de tabacs en feuilles dans les colonies.

Le commerce des pommes de terre.

Le *Journal Officiel* du 28 novembre a publié une notice très intéressante sur la production et le commerce éventuel des pommes de terre en 1910-1911, en France et à l'étranger. Cette notice renferme les résultats d'une enquête ouverte par le ministère de l'Agriculture. La note suivante expose comment cette enquête a été conçue :

En ce qui concerne la France, on a distingué les départements exportateurs, c'est-à-dire ceux dont la production est supérieure aux besoins, et les départements importateurs qui se trouvent dans la situation contraire. Pour chacun de ces départements, on a indiqué les chiffres des excédents ou des déficits de la production sur les besoins, ainsi que les cours actuellement pratiqués et les noms des principaux vendeurs ou acheteurs.

En ce qui concerne l'étranger, on trouvera des renseignements généraux sur la production dans les principaux pays, ainsi que des noms

de vendeurs auxquels on pourrait s'adresser pour l'achat de tubercules.

Tous ces renseignements sont donnés à titre d'indication et n'engagent en aucune façon la responsabilité de l'Administration de l'agriculture.

Il nous est impossible de reproduire tous les longs détails de cette enquête, qu'on trouvera dans le numéro précité du *Journal Officiel*. Mais on doit rendre la justice qu'il mérite à cet effort destiné à rendre de très sérieux services à l'agriculture et au commerce.

Les palais de l'agriculture au Champ-de-Mars.

Le projet d'édification sur le Champ-de-Mars, à Paris, de palais qui remplaceraient pour les expositions et concours agricoles la Galerie des Machines disparue, rencontre de nouvelles difficultés.

L'État avait proposé à la Ville de Paris de lui acheter une partie des terrains du Champ-de-Mars qui longent l'avenue de La Motte-Picquet; il se proposait d'y construire en bordure des avenues de Suffren et de La Bourdonnais, deux palais d'expositions. Or, la troisième commission du Conseil municipal, malgré l'insistance de M. Joseph Ménard, conseiller municipal du quartier, a repoussé les propositions de l'État; le prétexte est la crainte que, les palais prévus étant trop petits, on ne soit amené à occuper très fréquemment les jardins environnants. Il paraît probable que le Conseil municipal adoptera les conclusions de sa Commission.

C'est peut-être par l'expropriation que le conflit trouvera sa solution. C'est probablement pour y aboutir que M. Plissonnier, député de l'Isère, a annoncé son intention de présenter une proposition de loi portant les signatures de 215 députés appartenant à tous les groupes, en vue de l'édification, sur le Champ-de-Mars, de deux palais projetés.

Nécrologie.

M. Joseph Magnin, sénateur inamovible, est mort à Paris le 23 novembre dans sa quatre-vingt-septième année. Élu député en 1863, il n'a pas cessé d'appartenir au Parlement depuis cette date. Il fut ministre de l'Agriculture et du Commerce en 1870 sous le Gouvernement de la Défense nationale. M. Antonin Dubost, président du Sénat, a rappelé en ces termes le rôle qu'il joua alors : « Il pourvut habilement au ravitaillement de Paris assiégé, et après l'armistice, de la province où il s'était transporté, il contribua efficacement à ravitailler la capitale. » Ministre des finances de 1879 à 1881, gouverneur de la Banque de France de 1881 à 1897, il donna, durant toute sa carrière, les preuves répétées d'une compétence exceptionnelle en matière financière, qui malheureusement n'a pas été toujours écoutée.

Au Ministère de l'Agriculture.

Le *Journal Officiel* a fait connaître que, par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 4 novembre, la composition du Cabinet du ministre est ainsi fixée :

MM.

Ringeisen, ancien directeur du cabinet et du secrétariat particulier du ministre, est maintenu dans les mêmes fonctions.

Babaud-Lacroze, commissaire du Gouvernement près le conseil de préfecture de la Seine, est nommé chef du cabinet.

De Pindray, avocat à la cour d'appel, est nommé chef adjoint du cabinet.

Clavilier, sous-chef de bureau au ministère de l'Agriculture, est maintenu dans les fonctions de chef adjoint du cabinet.

Côte (Joanny), attaché au cabinet du ministre du Commerce et de l'Industrie, est nommé chef adjoint du cabinet.

Bironneau, ancien chef du secrétariat particulier du ministre, est nommé sous-chef du cabinet.

Fraissé, publiciste, est nommé sous-chef du cabinet.

Schneider, sous-préfet, est nommé sous-chef du cabinet.

Luzié, ancien attaché au cabinet du ministre, est nommé sous-chef du cabinet.

Tous ceux qui ont pu apprécier les hautes qualités déployées par M. Ringeisen dans l'exercice de ses délicates fonctions, se réjouiront qu'il ait été maintenu dans les fonctions de directeur du cabinet.

Chaires départementales d'agriculture.

Par arrêté du 11 novembre, M. Verdié (Henry), professeur spécial d'agriculture à Excideuil (Dordogne), a été nommé après concours titulaire de la chaire départementale d'agriculture du Gers.

Chaires spéciales d'agriculture.

Par arrêté du 26 octobre, M. Garnier (Eugène), actuellement professeur spécial d'agriculture à Gien (Loiret), a été appelé à la chaire spéciale de Loudun (Vienne).

Par arrêté du 11 novembre, M. Léger (Alexandre), actuellement professeur spécial d'agriculture à Uzerche (Corrèze), a été appelé à la chaire spéciale de Morlaix (Finistère).

La nouvelle campagne sucrière.

Dans la Chronique du 3 novembre (p. 554), nous avons fait connaître les résultats de

l'enquête de l'Association internationale de statistique sucrière sur le résultat probable de la nouvelle campagne de fabrication du sucre de betteraves en Europe. L'Association vient de réunir les éléments d'une enquête complémentaire faite le 19 novembre ; les résultats sont plus accentués que les précédents, comme le montre le tableau suivant :

PAYS	FABRIQUES actives.		BETTERAVES		PRODUCTION en sucre brut.		PLUS OU MOINS en 1910-1911.	
	1910-1911	1909-1910	1910-1911	1909-1910	1910-1911	1909-1910	Betteraves.	Sucre
	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	Tonnes	p. 100	p. 100
France	241	245	5 583 000	6 246 850	703 330	803 006	— 13.8	— 12.4
Allemagne	354	356	15 275 000	12 904 795	2 424 800	2 027 272	18.4	+ 19.6
Autriche-Hongrie	203	202	9 981 306	8 166 100	1 529 800	1 245 608	22.2	+ 22.8
Belgique	77	79	1 932 000	1 777 600	271 800	248 403	8.9	+ 9.4
Hollande	27	27	1 523 000	1 330 0 0	221 400	194 822	+ 14.5	+ 13.6
Russie	276	276	13 080 000	6 837 498	2 085 200	1 123 594	+ 91.2	+ 85.4
Suède	21	21	1 088 300	897 000	168 160	127 000	+ 21.3	+ 31.6
Danemark	8	7	750 000	500 000	105 000	65 000	+ 50.0	+ 61.5
Italie	35	30	1 500 000	970 000	170 000	118 900	54.6	+ 43.0
Espagne. (better.)	32	30	490 000	667 000	60 000	83 000	26.5	— 27.7
Roumanie	5	5	275 000	208 000	35 000	30 775	+ 35.4	+ 13.7
Serbie	1	1	75 000	66 000	10 000	8 630	+ 13.6	+ 15.9
Suisse	1	1	25 000	25 000	3 500	3 500	"	"
Bulgarie	1	1	35 000	20 000	1 200	2 435	— 75.0	72.5
Totaux et moyennes	1 282	1 281	51 413 000	40 615.843	7 791 190	6 081 945	26.6	28.1

Les sept premiers pays appartiennent à l'Association internationale ; pour les autres, les indications ne sont pas officielles.

En ce qui concerne la France, la production en sucre brut n'est plus évaluée qu'à 703 330 tonnes, au lieu de 733.640 dans la première enquête. Le rendement de la récolte des betteraves est évalué, comme on le voit, à 55 830 000 quintaux, tandis que celui accusé par le ministère de l'Agriculture n'atteint que 51 724 200 quintaux.

Crédit agricole.

La Commission de répartition des avances de l'État aux caisses régionales du crédit agricole mutuel a été réunie le 23 novembre, sous la présidence de M. Raynaud, ministre de l'Agriculture.

D'après la note communiquée sur cette réunion, la Commission a émis un avis favorable à l'allocation de nouvelles avances, s'élevant ensemble à la somme de 1 371 100 fr. au profit de onze caisses régionales et elle a proposé de renouveler jusqu'à concurrence de 2 071 000 fr., après remboursement d'une somme globale de 247 280 fr., les avances arrivant prochainement à échéance qui avaient été précédemment accordées à onze caisses régionales. La proportion des remboursements réels est toujours extrêmement faible, puisque, dans le cas actuel, elle dépasse à peine 10 0/0 des avances qui avaient été consenties cinq ans auparavant ; elle ne permet pas d'entrevoir la date, même éloignée, de la libération des Caisses régionales de leurs dettes à l'égard de l'État.

Par application des dispositions de la loi du 19 mars 1910, instituant le crédit individuel à long terme en faveur de la petite propriété rurale, la Commission a émis un avis favorable à l'allocation d'avances demandées par seize caisses régionales et s'élevant ensemble à 1 250 000 fr.

Enfin, elle a examiné les demandes présentées au nom de huit Sociétés coopératives, savoir : trois laiteries, une fruitière, trois caves et une Société de battage. Elle a proposé de leur accorder les avances demandées, s'élevant à 234 200 fr.

Questions viticoles.

La Société régionale de viticulture de Lyon tiendra son assemblée générale à Lyon le 10 décembre. Dans cette réunion, M. Prosper Gervais, membre de la Société nationale d'Agriculture, vice-président de la Société des viticulteurs de France, fera une conférence sur les conséquences des ravages exceptionnels du mildiou et des insectes en 1910 et sur les soins spéciaux réclamés par la vigne pour sauvegarder l'avenir.

— Le régime à l'importation des vins plâtrés au delà de la dose légale, a été élucidé par une réponse que la Direction générale des douanes vient d'adresser à M. Emmanuel Brousse, président du Groupe viticole de la Chambre, qui lui avait posé une question sur ce sujet.

Cette lettre fait connaître que le service des douanes signalait naguère à l'Administration de la justice, les vins introduits dans ces conditions ; mais elle a abandonné cette méthode, le parquet ayant apprécié que le fait seul d'importer des vins surplâtrés ne constitue pas un délit. Ces vins sont surveillés dans les entrepôts du commerce en gros, d'où ils ne peuvent sortir qu'après avoir été ramenés par des coupages au taux légal.

— Deux projets de loi intéressant la viticulture ont été présentés par le Gouvernement à la Chambre des députés.

Dans la séance du 28 novembre, M. Klotz, ministre des Finances, a déposé un projet de loi en vue d'ouvrir des crédits supplémentaires (5 millions) pour allocations extraordinaires en faveur des viticulteurs. Ce projet a été renvoyé à la Commission du budget.

Dans la séance du 24 novembre, M. Raynaud, ministre de l'Agriculture, a déposé un projet de loi tendant à modifier et compléter la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes dans la vente des marchandises, ainsi que la loi du 29 juin 1907 sur le mouillage et le sucrage des vins.

La Chambre a déclaré l'urgence demandée par le Gouvernement et a décidé le renvoi à la Commission de l'agriculture du projet dont nous publierons le texte lorsqu'il aura été distribué.

Syndicats agricoles.

L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles a tenu son Assemblée générale à Lyon, le 23 novembre, sous la présidence de M. A. de Fontgalland. Comme les précédentes, cette réunion a apporté une nouvelle preuve de la grande vitalité des nombreuses entreprises de mutualité organisées par l'Union du Sud-Est.

A cette occasion, M. Bolo, président de la Croix-Blanche de Genève, a fait une conférence sur l'importance pour l'agriculture de la répression des fraudes. Il a notamment constaté qu'une note de la Confédération générale des vignerons a démontré que, depuis la surveillance du mouillage des vins par l'Etat et la Confédération, les sorties des vins dans les quatre départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales, avaient augmenté annuellement de trois millions et demi d'hectolitres. La répression des fraudes permettra également d'obtenir l'adhésion de toutes les grandes puissances à la convention de Madrid qui, seule, pourrait protéger dans les pays étrangers, en Allemagne et en Belgique notamment, nos vins nationaux et nos cognacs.

Les maladies des moutons.

Les caractères exceptionnellement humides de la saison ont exercé une répercussion fatale sur les troupeaux de moutons. Dans un certain nombre de régions, on se plaint que la cachexie aqueuse exerce des ravages aigus et qu'une mortalité excessive en soit la conséquence. C'est principalement dans la région du Centre et dans le Massif central que cette maladie paraît avoir pris les plus grandes proportions.

A cette occasion, un de nos correspondants, M. Martial Laplaud, ingénieur agronome, agriculteur à la Trimouille (Vienne), nous envoie des observations qu'on lira avec intérêt :

La cachexie a fait sur le mouton des ravages terribles. Il y a même des cas curieux : les bovins sont atteints exactement comme les moutons; le foie est envahi par la douve du mouton, et sous la gorge on constate un œdème identique à ce qu'on appelle chez le mouton *bouteille*, *bangon*, etc. Un des engraisseurs les plus réputés du Limousin, un habitué des concours gras, M. Desgranges, du Dorat, m'a assuré également en avoir eu personnellement un cas sur un veau, il y a huit ou dix ans.

L'infection des bovins par la cachexie aqueuse ou distomatose est un fait déjà connu. Dans son *Traité des maladies du bétail*, notre excellent collaborateur, le docteur G. Moussu, constate que, chez ces animaux, l'évolution et les symptômes sont exactement les mêmes que pour les moutons. Et il ajoute : « Toutefois il est rare que la période cachectique apparaisse, et les méfaits ou les ravages de cette affection sont beaucoup moins importants que pour le mouton. »

D'autre part, une épizootie assez grave a été signalée récemment comme décimant les troupeaux de moutons dans plusieurs cantons du département d'Eure-et-Loir.

M. Fournier, vétérinaire à Chartres, a diagnostiqué cette maladie comme étant la pasteurellose ovine ou septicémie hémorragique ; elle se manifeste sous la forme aiguë et même suraiguë, ou sous la forme chronique. De son côté, M. L. Bigoteau, vétérinaire à Ouzouer-le-Marché, y a reconnu une maladie déjà connue sous le nom de *chancre noir foireux*.

Quoi qu'il en soit, il semble qu'on doit en attribuer l'extension à la persistance du régime pluvieux depuis un an, car elle est surtout fréquente et grave dans les régions humides. L'intervention la plus utile et la plus urgente paraît être l'émigration des troupeaux en dehors des zones d'infection, leur

séjour en lieux secs et elevés, ou leur alimentation à la bergerie avec des fourrages provenant de localités indemnes et de prairies élevées. M. Fournier a recommandé de surveiller les eaux de boisson, en évitant les eaux de mares, les eaux polluées ou suspectes par leur provenance, et en donnant les eaux des puits de préférence à toutes autres, de désinfecter fréquemment les litières et les fumiers et de séparer les sujets sains d'avec les malades.

Les accidents dans le travail agricole.

Dans sa dernière réunion, sous la présidence de M. Gomot, le Groupe agricole du Sénat s'est occupé de la proposition relative aux accidents du travail dans les exploitations forestières. Après avoir entendu M. Henry Boucher, rapporteur, qui a exposé l'économie du projet actuellement soumis aux délibérations du Sénat, le Groupe a donné audience à M. Lavollée, délégué de la Société des agriculteurs de France, et M. Cyprien Girerd, délégué de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture.

Celui-ci a rappelé que cette société organise pour le mois de février prochain un congrès de mécanique agricole, dont le programme comporte la question des accidents causés par les machines agricoles, et spécialement celle des accidents dans les exploitations forestières. Là se trouveront réunis tous les éléments nécessaires à la préparation d'une loi d'ensemble qui protégerait également tous les ouvriers, qu'ils soient aux champs ou qu'ils soient aux bois, contre les risques auxquels ils sont exposés.

Les concours d'hiver pour le bétail.

On sait que quatre grands concours sont ouverts, au cours de chaque hiver, dans la région du Centre, et que les animaux gras et les reproducteurs de la race bovine charolaise en forment la partie capitale. Les dates de la plupart de ces concours sont maintenant fixées pour l'hiver 1911.

Le concours de Charolles (Saône-et-Loire) se tiendra du 4 au 5 février. Ce concours est départemental : n'y seront admis que les animaux élevés dans le département de Saône-et-Loire et en possession de l'exposant avant le 1er décembre 1910.

Le concours de Nevers, organisé par la Société d'agriculture de la Nièvre, se tiendra du 8 au 12 février. Il est général, c'est-à-dire qu'on y admet les animaux provenant de tous les départements.

Le concours de Moulins, organisé par la Société d'agriculture de l'Allier, se tiendra du 16 au 19 février. Ce concours, qui est général comme celui de Nevers, se tiendra dans la semaine précédant le concours d'animaux gras de Paris.

Quant au quatrième concours, qui est celui organisé par le Syndicat des éleveurs du Cher, à Saint-Amand ; il se tiendra du 2 au 5 février, en même temps que celui de Charolles.

Etudes sur le demi-sang normand

Au 1er Congrès international d'élevage et d'alimentation organisé, cette année, par la Société belge de zootechnie, M. Alfred Gallier a présenté un rapport qui a été très apprécié.

Dans ce rapport publié sous le titre *Le demi-sang normand*, notre excellent collaborateur expose, avec la clarté et la précision qui caractérisent son talent, les conditions de l'élevage en Normandie, indique les centres de production, en insistant sur les variétés des demi-sang normands chevaux d'armes, carrossiers, trotteurs ; il arrive à cette conclusion que, « région absolument inépuisable, la Normandie produit des animaux répondant à tous les besoins. » Il est heureux que des études aussi complètes et aussi solides soient présentées à l'étranger avec une compétence aussi avérée.

La chasse aux corbeaux

La loi du 23 juillet 1907 a autorisé les préfets des départements à prendre, après avis du Conseil général, des arrêtés ordonnant la destruction des nids des corbeaux ou des pies. Cette destruction a été rendue obligatoire dans plusieurs départements.

Une initiative qu'on doit signaler a été prise, à cet égard, dans le département de l'Aube : c'est la création de primes pour les personnes se livrant, après déclaration à la mairie de leur commune, à la destruction des corbeaux ou de leurs nids. Cette prime sera de 10 centimes pour chaque corbeau abattu et présenté à la mairie ; les deux tiers sont remboursables par le département aux communes qui en font l'avance.

Rendement en jus des pressoirs.

M. A. Müntz a présenté à l'Académie des sciences, dans la séance du 28 novembre, une note de notre collaborateur et ami M. M. Ringelmann sur le rendement en jus des pressoirs.

Comme les fruits contiennent, suivant leur état (variété, mode et durée de conservation), de 85 à 96 0/0 de jus, on ne doit pas juger les pressoirs d'après le liquide retiré de 100 kilogr. de pommes, mais d'après le

jus obtenu sur la proportion qu'en renferment les pommes qu'on travaille.

Des essais antérieurs avaient montré qu'il fallait, en pratique, une pression voisine de 5 kilogr. par centimètre carré; car de 5 kilogr. à 6 kil. 7, on n'obtient qu'une faible augmentation de rendement en jus, qui n'est pas en rapport avec le travail mécanique exigé par le pressoir, ni avec le temps consacré à l'opération.

Les expériences ont été faites à la Station d'Essais de Machines dans les conditions de la pratique, avec une pression de 5 kilogr. par centimètre carré et une durée de deux heures. Quand la charge pressée avait une hauteur primitive de 0m.20, on a retiré 66.8 0/0 du jus contenu dans les pommes; avec une charge épaisse de 0m.29, on a retiré 61.7 0/0; avec une charge de 0m.70, on a retiré 49.3 0/0 et avec une charge de 1m.20 d'épaisseur primitive, le rendement s'est abaissé à 38.5 0/0 du jus contenu dans les pommes.

On voit tout l'intérêt qu'il y a en pratique à ne presser que des charges divisées par des claies ou des diaphragmes espacés au plus de 0m.20 à 0m.30.

L'industrie du sucre dans l'île Negro.

Le Gouvernement des Etats-Unis organise, avec une intelligente activité, la mise en valeur des importantes ressources qu'offrent, dans divers domaines, les îles Philippines. Depuis quelques années, le Gouvernement des îles édite, sous le titre *The Philippine Journal of Science*, une publication qui constitue une mine de documents précieux concernant l'ethnographie, la philologie, la botanique, l'industrie minière, l'histoire des îles Philippines, et rédigés par des écrivains d'une grande compétence. Il a entrepris récemment une vaste enquête sur l'industrie du sucre, dont la première partie vient d'être publiée en un important fascicule consacré à l'île de Négro (1). C'est une monographie très complète et très soignée, comprenant une étude géographique, botanique et économique, et portant sur tous les détails de la culture et de l'exploitation de la canne à sucre, de la fabrication du sucre, sur le rendement obtenu dans diverses plantations et avec diverses variétés, et sur les moyens de perfectionner l'industrie sucrière dans l'île. Cet intéressant travail est complété par une carte de l'île et par de nombreuses gravures.

(1) *The Sugar Industry in the island of Negros*, by Herbert S. Walker. Publication du « Bureau of Science », Manille, 1910.

Concours d'animaux gras à Londres.

Le Smithfield-Club tiendra du 5 au 9 décembre, à Londres, son 112e concours annuel d'animaux gras. Ce concours présentera, suivant l'expression consacrée aujourd'hui, un *record* au point de vue des déclarations En effet, il comptera 289 têtes de gros bétail. 170 lots de moutons et 270 porcs isolés ou présentés par couples; l'exposition des *carcaces* ou animaux abattus comptera 37 bœufs ou vaches, 76 moutons et 35 porcs. Le montant des prix atteint près de 110 000 fr.

Foire aux vins de Touraine.

L'Union des propriétaires-viticulteurs d'Indre-et-Loire vient de fixer la date de la foire aux vins de Touraine qu'elle organise chaque année. Cette foire se tiendra à Tours les 14 et 15 janvier.

Exposition et Congrès d'aviculture.

La Société des aviculteurs français tiendra, comme nous l'avons annoncé, sa douzième exposition internationale du 3 au 7 février, au Grand-Palais des Champs-Elysées, à Paris. A cette occasion, elle organise un Congrès international d'aviculture, dont le programme comporte les deux questions suivantes :

1° Des moyens pratiques d'obtenir en chaque région la « meilleure poule », c'est-à-dire de tirer de la basse-cour le maximum de rendement.

2° Discussion sur les meilleurs procédés à adopter pour l'expédition des animaux de basse-cour vivants. — Production des différents types d'emballages.

Les adhésions pour ce Congrès sont reçues au siège de la Société, à Paris (46, rue du Bac).

Clôture de la chasse.

Une note officielle annonce que la fermeture de la chasse est fixée comme il suit dans les départements ci-après :

1° Pour la *perdrix* : le 1er décembre dans les départements de l'Aube, du Doubs et du Jura ; le 4 décembre, dans les départements de l'Ain, des Vosges et le territoire de Belfort ; le 18 décembre, dans l'Isère.

2° Pour le *chamois* : le 1er décembre, dans le département de l'Isère.

3° Pour le *lièvre* et le *chevreuil* : le 18 décembre, dans le département du Jura.

Les espèces de gibier importées de l'étranger à destination de départements où la chasse n'est pas close, pourront traverser sous plombs de douane les départements où la clôture a été prononcée. Quant à l'importation ou au transport, même en transit, des cailles mortes ou vivantes, elle reste formellement interdite.

A. de Céris et H. Sagnier.

LES BLÉS EN 1910

LES GRAINS ÉCHAUDÉS ET LE DÉVELOPPEMENT DES RACINES DU BLÉ

La récolte du blé en 1910, non seulement a été mauvaise, mais encore, en beaucoup de régions de la France, l'on a constaté, au battage, une proportion anormale de grains petits, retraits, de ces grains que l'on désigne généralement sous le nom de grains *échaudés*. Or, ce n'est pas certes le soleil que l'on peut, en cette triste campagne, humide et froide, rendre responsable de cet accident. A quelles causes faut-il donc l'attribuer?

Des observations, que nous avons pu faire dans un certain nombre de cultures, notamment dans la région de la Picardie, nous ont amené à penser que les faibles rendements de 1910 et surtout la proportion, souvent très forte, de petits grains, qui se trouvait dans les épis de blé, proviennent, avant tout, d'un défaut d'alimentation chez la plante, provoqué par le développement insuffisant des racines des plants pendant la malheureuse campagne de 1910.

Nous avons examiné, au cours de l'été dernier, un grand nombre de plants de blé et nous avons cherché à nous rendre compte du développement de leurs racines, suivant en ceci le judicieux conseil que ne cessait de nous donner notre éminent et très regretté maître, Eugène Risler.

Or, cette année, la plupart des blés présentaient des racines en petit nombre et chétives : on remarquait surtout l'absence presque complète des racines qui partent du collet même de la plante, qui, en réalité, sont les principaux organes d'absorption du blé, et que souvent l'on voit en mai et juin former une sorte de véritable feutrage épais à la surface même du sol, tant les poils absorbants qu'elles portent sont, parfois, développés.

C'est que, en 1910, les mois d'avril et de mai ont été particulièrement froids et humides, absolument différents des mois d'avril et de mai de 1909, qui ont été, au contraire, lumineux, chauds et secs. Dans ces conditions, au printemps 1910, les blés ont souffert, ils n'ont pas tallé, leurs racines n'ont pu se développer. En outre, les façons aratoires, que l'on a coutume de donner aux blés au printemps : binages, hersages, roulages, etc., presque nulle part les agriculteurs n'ont pu les effectuer. C'est que ceux-ci se trouvaient excessivement pressés de faire tout d'abord les semis de mars, retardés indéfiniment par les mauvais temps ; les pluies persistantes, du reste, avaient battu les terres à tel point que, souvent, il était impossible de les entamer par la herse ; quant au roulage, il devenait tout à fait inutile. Les pluies ont même eu un effet mécanique si prononcé que, dans beaucoup de cas, les racines, partant du collet des plants, se sont trouvées en quelque sorte déchaussées.

Nous avons pu faire une observation qui nous semble particulièrement intéressante et que l'on nous permettra de rappeler ici, parce que, suivant nous, elle montre bien, d'un côté, l'inconvénient du tassement exagéré du sol, par suite des pluies, et, d'un autre côté, l'avantage du travail, au printemps, des terres portant du blé quand ce travail est possible.

Dans un des champs que nous cultivons, un blé avait été semé à l'automne ; celui-ci ne put recevoir au printemps aucune façon, tellement la terre était durcie et compacte ; la récolte que l'on obtint fut médiocre et les épis donnèrent beaucoup de ces grains échaudés dont il est question plus haut. La photographie ci-jointe (fig. 98) représente à droite un des nombreux pieds de blé arrachés dans ce champ, et dont les épis portaient des grains échaudés ; ils n'avaient pour ainsi dire pas de racines ; au collet, par exemple, on en distingue deux ou trois petites qui ont été arrêtées dans leur développement : elles avaient bien commencé à pointer vers le sol, mais celui-ci s'étant tassé, elles se sont trouvées suspendues dans le vide à une distance trop grande au-dessus de la surface du champ.

Tout à côté, dans un sol identique de même nature (argile à silex remaniée), nous avons semé, en *avril*, du blé Japhet; or, pour effectuer ce semis, il a bien fallu, au printemps, extirper vigoureusement la terre, la herser à plusieurs reprises, en un mot la travailler et lui donner de multiples façons. Ce blé Japhet n'a pas fourni un rendement aussi élevé qu'en 1909, car la plante a peu tallé ; mais au moins les épis portaient des grains tous d'excellente qualité, bien nourris. La photographie (fig. 98) montre (à gauche), un de ces pieds de blé semé dans les conditions que nous venons de rappeler : on voit combien les racines sont nombreuses ; celles du collet, notamment, sont très développées

et abondantes. Ces racines ont pu, en réalité, assurer l'alimentation du blé au cours de la campagne, d'où les gros grains des épis (1).

Y a-t-il, de cette observation, possibilité de tirer une conclusion qui intéresse la pratique? Nous croyons que oui. Nous y trouvons tout au moins la confirmation du bien fondé de certaines pratiques agricoles, d'ailleur souvent recommandées.

Nous y voyons le grand intérêt qu'il y a toujours à employer tous les moyens dont nous pouvons disposer, pour assurer aux racines du blé le plus grand développement : c'est, par exemple, l'épandage de nitrate à la sortie de l'hiver, surtout lorsque les conditions météorologiques sont particulièrement défavorables à la nitrification de l'azote du sol ; c'est en avril-mai, le binage des blés, tout au moins leur hersage; c'est encore le passage du rouleau pour écraser les mottes,



Fig. 98. — Plants de blé.

Portant des grains normaux. — Portant des grains échaudés.

rechausser ainsi les plants, leur donner une sorte de buttage : ceci explique bien encore l'intérêt qu'il y a à semer à l'automne le blé dans *terres garnies de mottes* ; la gelée en hiver, le rouleau au printemps, en délitant

(1) Beaucoup de personnes sont tentées d'attribuer la mauvaise récolte de 1910 au froid et à l'humidité de l'ensemble de l'année, aux conditions météorologiques, défectueuses au moment de la floraison notamment; mais ces conditions défectueuses, à l'époque de la floraison, avaient existé en 1909, et cependant nous avons eu une excellente récolte. Une expérience déjà ancienne de M. Schribaux vient, au contraire, à l'appui de l'opinion que nous émettions au début de cette note. M. Schribaux, par une expérience très précise a montré, par exemple, que la coulure du seigle ne serait pas due, comme on le prétend souvent, à la germination défectueuse du pollen, par suite de l'abaissement de la température au moment de la floraison: « si le froid agit, c'est, dit il, indirectement en retardant l'absorption des matières nutritives par la racine, par les feuilles et leur migration dans l'ovule ; insuffisamment nourri, celui-ci ne se développe pas ».

et en écrasant ces mottes, apportent de la terre fine au collet de la plante et favorisent ainsi le développement des racines.

Jamais, au printemps, on ne travaille assez les blés : « C'est en avril et en mai que se fait le blé », nous répétait souvent un des plus habiles agriculteurs du Nord, et nous nous rappelons toujours Florimond Desprez, dans une visite que nous faisions à Cappelle, nous disant, en nous montrant ses champs de blé : « Quand j'ai pu travailler mes blés en avril et mai, j'ai toujours eu de bons blés ; mais quand les circonstances ne m'ont pas permis de le faire, toujours la récolte a été médiocre. » Malheureusement, pour beaucoup de cultivateurs, tel a été le cas, au printemps 1910.

H. Hitier.

LES ACHATS DIRECTS DE GRAINS ET DE FOURRAGES POUR L'ARMÉE

Le ministre de la Guerre vient d'adresser aux commandants de corps d'armée une longue circulaire portant instruction pour les achats directs de grains et de fourrages aux agriculteurs.

Ces achats en sont toujours à la période d'essai, l'Administration militaire n'a pas encore résolu de les généraliser. Le ministre estime que les avantages « atténués par quelques inconvénients » ne sont pas encore assez généraux pour justifier une adoption définitive. Toutefois, le système expérimenté a donné sur nombre de points des résultats excellents. Les mécomptes tiennent peut-être à ce que ce système est trop uniformément appliqué, alors que la méthode devrait varier selon la région.

La question est d'un trop grand intérêt pour l'agriculture pour que nous ne donnions pas ici un résumé de la circulaire, en ce qui touche directement les producteurs.

Les essais vont être repris pour une courte période expirant le 30 juin 1911. Tous les corps d'armée de la métropole, sauf le 15e (Marseille), auront une ou plusieurs places d'essai. La Chronique agricole en a donné la liste dans le numéro du 24 novembre (p. 651).

La fourniture pour achats directs ne sera que partielle, afin de pouvoir comparer avec les résultats de l'adjudication. Dans le cas où les achats sur les marchés seraient insuffisants, on renouvellera l'essai et, si celui-ci ne peut définitivement réussir, on reviendra à l'adjudication.

Les achats seront faits sur les marchés par des officiers d'administration choisis avec soin et dont le nombre sera restreint ; non seulement le même officier pourra être chargé de l'achat de diverses espèces de denrées, mais encore il pourra faire les acquisitions pour plusieurs places et même plusieurs corps d'armée.

Ces officiers ne demanderont aux vendeurs que la bonne qualité moyenne de l'année, « compte tenu des nécessités imposées par la durée de conservation en magasin ». On ne demandera ni minimum de poids à l'hectolitre, ni maximum de déchets.

Chaque officier acheteur aura à rayonner sur plusieurs marchés, situés même en dehors du corps d'armée. Les intendants devront organiser les tournées, de façon à ce que deux officiers ne puissent se faire concurrence. Ces acheteurs visiteront les centres, même lorsqu'ils n'auront pas d'acquisitions à faire, afin de prendre contact avec les cultivateurs. C'est un point qu'il importe de signaler ; les producteurs sauront ainsi qu'ils peuvent se mettre directement en relations avec l'Administration militaire.

Ces officiers seront faciles à reconnaître, car ils seront en uniforme et reviendront régulièrement sur les marchés qui leur seront affectés. Ayant reçu un prix limite qu'ils garderont secret, ils traiteront dès que les occasions leur paraîtront favorables. Ils examineront la marchandise, discuteront les prix et les conditions de livraison « comme des négociants ordinaires ».

Les acheteurs peuvent traiter avec un même fournisseur et sur un même marché jusqu'à concurrence de 10 000 fr. ; toutefois on les engage à fractionner les achats lorsque la chose est possible, afin de développer les relations des cultivateurs et de l'administration.

Quand l'affaire est conclue, l'officier acheteur inscrit sur un carnet à souche le nom et l'adresse du vendeur, les quantités acceptées, le prix, le lieu et la date de la livraison. Acheteur et vendeur signent et celui-ci reçoit le talon. Une étiquette, également signée par les deux parties, est jointe à l'échantillon conservé par l'officier qui sera également chargé de la réception.

Les vendeurs qui en feront la demande

recevront contre reçu, à titre de prêt, les sacs nécessaires pour les grains; si le magasin militaire n'a pas de sacs, il peut en louer au compte du vendeur auquel on retient les frais d'expédition et de location.

En ce qui concerne le lieu de la livraison, l'administration penche pour le magasin destinataire ou la gare qui dessert celui-ci. Mais si les cultivateurs ne veulent pas s'exposer à des risques de refus loin de leur domicile, on peut convenir d'une gare voisine de la résidence du vendeur, par exemple celle du lieu du marché où l'officier acheteur peut grouper ses achats en fixant aux divers vendeurs le même jour de livraison. Même on pourra fixer le lieu de livraison hors des gares, à un endroit convenu, au besoin aux greniers ou magasins du vendeur.

La livraison sera définitive au double point de vue de la qualité et des quantités dès la livraison, quel qu'en soit le lieu. Mais si le vendeur y consent, la détermination exacte des quantités livrées et reçues ne sera faite qu'au magasin destinataire. Ce n'est pas là la seule faculté laissée au vendeur; on pourra au besoin fournir un personnel embauché sur place par l'officier ou envoyé par le magasin pour les opérations de livraison.

Du lieu de livraison au magasin, les frais de transport incombent à l'Etat, mais l'officier acheteur en tient compte, comme des frais de manutention, dans le prix de vente. Les délais de livraison sont réglés suivant les coutumes locales. Afin d'empêcher, dans la mesure du possible que, en cas de hausse subite des cours, les vendeurs ne soient tentés de se soustraire à leurs engagements, pour tirer meilleur parti de leurs produits en les vendant dans le commerce à un prix plus élevé, il sera spécifié que les livraisons devront être faites dans un délai ne dépassant pas vingt jours, à compter du lendemain du jour où les conventions seront intervenues. Ce délai pourra être porté à trente jours pour les livraisons importantes.

Les paiements effectués à un même fournisseur sur le même marché sont faits par les officiers réceptionnaires, au moment des livraisons et au fur et à mesure de celles-ci, ou sur le marché suivant, sur le vu d'une facture timbrée. Jusqu'à 5 000 fr. le paiement a lieu en numéraire, au delà, jusqu'à 10 000 fr., au moyen de mandats de trésorerie. Les vendeurs gardent d'ailleurs le droit de se faire payer, s'ils le préfèrent, par mandat du sous-intendant militaire. Les mandats de trésorerie sont payables à la Caisse des trésoriers-payeurs généraux, des receveurs des Finances ou des percepteurs.

Nous laissons de côté certaines formalités que l'officier acheteur doit indiquer au vendeur. De même, nous ne croyons pas devoir donner des détails en ce qui concerne les adjudications, les intéressés moins nombreux pouvant se reporter aux affiches.

Il est bon de porter à la connaissance des cultivateurs ces intéressantes données, qui permettront à un plus grand nombre de producteurs de profiter de ces essais. Il faut souhaiter que les résultats de ceux-ci soient assez probants, pour que l'on puisse enfin généraliser une méthode d'achats appelée à rendre de si grands services à notre agriculture.

ARDOUIN-DUMAZET.

TRAITEMENT DES GRAINS AVARIÉS

Le commerce des grains en Europe représente un chiffre considérable dans le trafic des ports de mer; ce commerce sera important cette année, en France, par suite de la mauvaise récolte de 1910, et déjà dans la Chronique du 17 novembre, page 617, on signale de nombreux chargements de blé qui sont restés en souffrance, exposés aux intempéries, au Havre et à Rouen.

Sur la quantité de grain importée, une forte proportion se trouve détériorée pendant le transport par voie d'eau, qui réalise les conditions de température et d'humidité favorables au développement des parasites de toutes natures.

On évalue ainsi, pour le monde entier, à plus d'un milliard de francs la valeur des grains perdus chaque année par suite de ces avaries; ces grains, en effet, n'ont plus ou presque plus de valeur commerciale.

Il existe plusieurs procédés chimiques ou mécaniques, propres à rendre utilisables les grains en partie détériorés. Parmi eux, nous pouvons citer la *Rénovatrice*, procédé purement mécanique (1). Ce système de *restauration* et de *rénovation* des graines comporte les opérations suivantes :

1° Séparation des matières étrangères (paille,

(1) Ce procédé est dû à M. Maxime Caudrelier, 21, rue Faraday, à Paris.

pierres) par un aspirateur, dont la force du courant d'air est convenablement réglée ;

2° Lavage dans l'eau ;

3° Deuxième lavage par barbotage dans l'eau claire, enlevant les larves d'insectes qui ont pu rester mélangées au grain ;

4° Séchage dans une essoreuse centrifuge ;

5° Deuxième séchage dans une étuve à air chaud pour compléter le premier, et détruire par une température d'environ 50 à 60 degrés les moisissures et les insectes qui, à l'intérieur du grain, auraient résisté aux manipulations précédentes ;

6° Refroidissement par l'air sec avant l'ensachage.

Dans une installation complète, toutes ces opérations, progressives, se font automatiquement sans arrêt, ce qui facilite le traitement, économise le temps et la main-d'œuvre.

Le procédé est applicable à des graines quelconques céréales, légumineuses, etc. .

Ce système d'amélioration des grains avariés, n'employant que des traitements physiques, nous y voyons un avantage, car l'introduction d'une matière antiseptique quelconque détériore toujours le grain et le rend impropre à certains usages industriels ou à la consommation.

Les grains, traités par le procédé dont nous venons de donner un aperçu, acquièrent sur le marché un cours très approché de celui des grains non avariés. Ils peuvent servir pour tous les usages industriels et l'alimentation, tout au moins celle des animaux. Seule la valeur du grain comme semence est faible, ce qui résulte du mauvais état de la matière première et du traitement mécanique subi.

D'ailleurs, nous considérerions comme une erreur de vouloir, d'une façon courante, faire de la semence avec des graines détériorées n'ayant plus aucune valeur commerciale ; il faut se contenter de leur rendre les qualités permettant leur emploi dans l'industrie.

Enfin, la destruction des moisissures et des autres parasites nous paraît un avantage sérieux, non seulement au point de vue de la qualité du grain, mais aussi au point de vue de sa conservation.

F. DE CONDÉ,
Ingénieur agronome.

ENGRAIS POTASSIQUES ET CÉRÉALES

NÉCESSITÉ DE NOUVEAUX ESSAIS

La potasse est un engrais bien incertain, bien troublant. On ne voit pas trop clair dans sa manière d'être et de se comporter à l'égard des plantes vivantes.

Il y a un demi-siècle, Isidore Pierre ignorait « sous quelle forme la potasse entre dans la constitution des plantes pendant leur végétation, ni si elle y figure successivement dans des combinaisons diverses, suivant l'âge des végétaux, suivant la nature et la fonction de leur divers organes. »

A notre époque, il ne semble pas qu'on soit beaucoup plus avancé, et je ne crois pas que les chimistes puissent dire avec certitude, aux cultivateurs, dans quels cas ils auront avantage à faire intervenir les engrais potassiques.

Le problème est particulièrement difficile à résoudre lorsqu'il s'agit des céréales.

J'ai fait successivement en Limousin, en Normandie et en Touraine, sur des blés, de nombreuses expériences comparatives d'engrais avec potasse et sans potasse. Très souvent, les résultats obtenus ont été contraires à ceux que faisaient prévoir l'analyse chimique du sol ou la nature des roches sous-jacentes.

Des terres argileuses fortes, d'origine granitique, passant pour être riches en potasse, ont été sensibles à l'apport des engrais potassiques; de même, sur des sols formés par l'argile à silex, ayant accusé 1.8 à 2.3 de potasse « totale » pour 1 000 de terre sèche, les engrais potassiques ont donné d'excellents résultats.

Par contre des sols, apparemment analogues et des terres argilo-calcaires dites pauvres en potasse, en contenant à peine 1 p. 1 000, se sont montrées insensibles à l'apport de ces mêmes engrais potassiques.

Et combien d'autres expérimentateurs ont multiplié les essais de ces engrais sans pouvoir, comme nous, faire une remarque, tirer une conclusion susceptibles de venir au secours de la chimie embarrassée.

Je ne reviendrai pas sur les essais que j'ai faits avant 1905 et dont les résultats les plus saillants ont été publiés. Les résultats que j'ai obtenus depuis n'ont fait qu'accroître mon incertitude.

Pendant la campagne 1905-1906, sur 6 champs d'expériences, 2 ont été favorables aux engrais potassiques, 1 a été douteux et 3 ont été défavorables.

En 1906-1907, sur 12 champs 6 ont été favorables et 5 indifférents ou contraires.

En 1907-1908, sur 8 champs, 3 ont été favorables et 5 douteux ou contraires.

En 1908-1909, sur 5 champs, 2 ont été favorables et 3 contraires.

Examinons en détail les essais de 1906-1907, les plus nombreux.

Voici d'abord 3 expériences sur le *blé* :

L'une, chez M. Aron, à la Chauvinière, sur une terre argilo-siliceuse franche, considérée comme étant suffisamment riche en potasse;

L'autre, chez M. Mauny, à Chaveignes, sur une bonne terre à blé contenant 1.82 p. 1 000 de potasse et 76 p. 1 000 de chaux;

La troisième, chez M. Joubert, au Vaugondy, près Chinon, sur une terre argilo-calcaire, souple et fertile, dosant 1.61 p. 1 000 de potasse et 62.72 p. 1 000 de chaux.

Nous résumons dans le tableau suivant les détails de ces expériences et les résultats obtenus (par hectare) :

Parcelles.	Nature de l'engrais.	M. Aron. Grain.		M. Mauny. Grain.		M. Joubert. Grain.	
		Grain.	Paille.	Grain.	Paille.	Grain.	Paille.
		q. m.	q. m.	q. m.	q. m.	q. m	q. m.
1	Sans engrais (témoin)	14.90	34.80	20.40	38	23.80	43
2	Azote, acide phosph., sulfate potasse	13.60	24.50	23.20	42	27	48
3	Azote, acide phosph., chlor. potassium	17.50	44.20	27.40	48.40	24.50	45.50
4	Azote, acide phosphorique, kaïnite	22 80	53 20	31 20	55 20	31	55
5	Azote, acide phosph., pas de potasse	11.70	25.70	27.50	47	30.50	54
6	Kaïnite seule	21.20	30.40	22	36	29	53

Il avait été employé par hectare :

160 kilogr. de sulfate de potasse ou de chlorure de potassium et 400 kilogr. de kaïnite, doses un peu faibles à la vérité.

Mêmes engrais azotés et phosphatés sur les parcelles 2, 3, 4 et 5.

A l'examen de ce tableau un fait surprenant se remarque : chlorure de potassium et sulfate de potasse ont donné une récolte inférieure à celle de la parcelle sans potasse chez MM. Mauny et Joubert; ils ont augmenté la récolte chez M. Aron, au moins pour le grain.

La kaïnite (parcelle 4) a doublé la récolte par rapport à la parcelle 5, chez M. Aron; elle a été avantageuse aussi chez M. Mauny, mais elle a à peine marqué sa présence chez M. Joubert. Et cependant, à l'analyse, le chimiste avait qualifié « de moyennement riches en potasse » les deux terres Mauny et Joubert, et la terre Mauny qui a été plus sensible à l'action de la potasse était même plus riche que la terre Joubert.

Voici maintenant les résultats de 9 champs de démonstration sur le blé. Chacun d'eux portait sur 50 ares divisés en 3 parcelles : une de 10 ares (témoin) et 2 de 20 ares. Ces 50 ares étaient choisis sur guéret (jachère) et avaient reçu, savoir :

Parcelle 1. — Rien.

Parcelle 2. — 100 kil. sulfate d'ammoniaque, 300 kil. corne torréfiée, 400 kil. superphosphate et 400 kil. kaïnite.

Parcelle 3. — Mêmes engrais que parcelle 2 moins la kaïnite.

Propriétaires.	Nature du sol	Potasse pour 1000 de terre fine.	PARCELLE I témoin. Grain.	PARCELLE I témoin. Paille.	PARCELLE II avec potasse. Grain.	PARCELLE II avec potasse. Paille.	PARCELLE III sans potasse. Grain.	PARCELLE III sans potasse. Paille.
			hectol.	q. m.	hectol.	q. m.	hectol.	q. m.
Berton	argilo-siliceux	1.32	24 »	42 »	30.10	57.50	29.70	61 »
Brunet	—	non dosée.	15 »	30 »	27 »	56.70	28.50	59 »
Ferrand	calcaire	—	13.20	29.70	16 50	36.90	15.60	35.60
Gaillard	argilo-siliceux	2.07	28 »	38.40	28 »	40 »	28.50	41.60
Galland	—	1.14	20 »	25 »	30 »	36 »	27.00	32 »
Habert	argileux	1.69	23 »	31.80	38 »	40.70	35.20	38.50
Pagé	argilo-calcaire	non dosée.	17 »	»	24 »	»	23.40	»
Paillaut	sableux-calcaire	1.41	19 »	37.00	37 »	55.50	35.70	51.50
Raffaut	argilo-calcaire	1.46	11.20	14.50	25 »	38 »	23 »	33 »
Totaux			170.40	248.40	255.60	351.30	246.60	352.20
Moyennes			18.93	31.05	28.40	45.16	27.40	44.02

Les moyennes ci-dessus de ces 9 champs donnent par hectare :

	Grain.	Paille.
	—	—
	hectol.	q. m
Parcelle 1, témoin	18.93	31.05
— 2, engrais complet..	28.40	45.16
— 3, sans potasse.....	27.40	44.02

En comparant 2 et 3, la différence en faveur de la potasse ressort à (28.40 — 27.40) = 1 hectolitre de grain, et à (45.16 — 44.02 = 1 q.m. 14 de paille.

C'est à peine de quoi couvrir les frais d'achat et d'épandage de l'engrais potassique.

Ainsi examiné, dans l'ensemble, d'après ces moyennes, l'emploi des engrais potassiques sur la culture du blé ressortirait donc comme une opération peu avantageuse et peu recommandable. Mais, hâtons-nous de le dire, le blé ne pousse pas d'après des moyennes de sols : il pousse et se développe en raison de la nature, de la composition, de la fertilité du sol sur lequel on le sème. Aussi ne faut-il pas perdre de vue que, si, dans l'ensemble, les résultats ci-dessus n'ont pas été plus satisfaisants, l'emploi de l'engrais potassique a été néanmoins très avantageux chez MM. Aron, Mauny et Galland et a donné encore des résultats satisfaisants chez MM. Habert, Raffaut et Paillant.

Sur l'*avoine d'hiver*, j'avais fait cette même année 1906-1907 deux essais d'engrais potassiques : l'un, chez Mme Danion à Genillé; l'autre, chez M. Heurtault à Joué.

Chaque expérience avait porté sur trois parcelles après blé ayant reçu par hectare :

Parcelle 1. — 10 ares : rien.
Parcelle 2. — 20 ares : 300k superphosphate, 150k corne torréfiée, 50k sulfate d'ammoniaque et 100k sulfate potasse.

Composition du sol :

Analyse physique par kilogr. de terre séchée à l'air.	TERRES DE	
	Mme Danion.	M. Heurtault.
—	—	—
	grammes	grammes
Gravier....................	34	348
Sable fin....................	360	450
Argile.....................	606	302
Par kilogr. de terre fine séchée à l'air.		
Chaux....................	5.99	75
Potasse..................	2.07	1.36

L'avoine fut semée le 27 octobre chez Mme Danion et le 23 octobre chez M. Heurtault.

Résultats par hectare.

	Mme Danion.			M. Heurtault.		
	Grain.	Paille.	Poids de l'hectolitre.	Grain.	Paille.	Poids de l'hectolitre.
	—	—	—	—	—	—
	hectol.	quintaux		hectol.	quintaux	
Parcelle 1. Rien..................	13	24	47	19.50	37.50	50
Parcelle 2. Engrais complet......	20.50	36.50	48	23.50	39	51
Parcelle 3. Engrais sans potasse..	18.20	28	48	22	39	50.50

Là encore, c'est l'incertitude, c'est la contradiction.

Chez M. Heurtault le résultat est à peu près nul; chez Mme Danion, il est assez bon. Et, chose bizarre, c'est sur la terre la plus riche en potasse que l'action de la potasse est le plus marquée!

De tout ce qui précède que conclure?

C'est qu'il est excessif de prétendre, comme certains le disent, que les engrais potassiques ne sont pas avantageux dans la culture des céréales. Il est des sols où ils peuvent jouer un rôle important. A quels signes reconnaitre ces sols? La chimie ne donne pas sur ce point particulier des renseignements suffisants : aux cultivateurs de les compléter. Ils n'ont qu'à interroger leur terre en procédant à des essais préalables.

J.-B. Martin,
Ingénieur agronome,
Professeur départemental d'agriculture.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 13 septembre 1910 réglementant l'exportation par mer des animaux vivants des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine.

Art. 1er. — L'exportation par mer des animaux vivants des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine ne peut avoir lieu que par les ports de mer ci-après désignés :

Dunkerque.

Calais, Boulogne.
Dieppe, le Havre, Rouen.
Honfleur, Caen.
Cherbourg, Carteret, Portbail, Granville.
Saint-Malo, Saint-Servan.
Le Légué, Binic, Portrieux.
Morlaix, Brest.
Saint-Nazaire, Nantes.
La Rochelle, la Pallice.
Pauillac, appontements de Trompeloup.
Bordeaux.
Bayonne.
Port-Vendres.
Cette.
Marseille.
Nice.
Ajaccio, Bastia, Bonifacio, Propriano.

Art. 2. — Les animaux des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine et porcine présentés à l'exportation par l'un des ports désignés à l'article 1er, ne peuvent être embarqués qu'après visite sanitaire effectuée par un vétérinaire inspecteur désigné à cet effet par le ministre de l'Agriculture, et s'ils sont accompagnés d'un certificat de provenance délivré par le maire de la commune d'où proviennent les animaux, qui attestera que dans ladite commune il n'existe et n'a existé, pendant les six semaines précédentes, aucune maladie contagieuse sur les animaux de l'espèce.

Ce certificat ne devra pas avoir été délivré plus de six jours avant la mise en route des animaux. Le temps nécessité par le voyage est déterminé par les agents des douanes.

Il ne peut être reçu de déclaration d'exportation pour les animaux qui ne sont pas accompagnés du certificat de provenance ou qui sont accompagnés d'un certificat délivré plus de six jours avant la mise en route.

Après vérification, le certificat de provenance est remis à l'exportateur.

Art. 3. — Un certificat constatant le bon état sanitaire de leurs animaux au moment de l'embarquement est délivré, s'il y a lieu, par le vétérinaire inspecteur aux exportateurs qui lui en font la demande.

Chaque certificat peut, au choix de l'exportateur, s'appliquer à un ou plusieurs animaux, même d'espèces différentes.

Art. 4. — La visite des animaux est faite au choix des exportateurs :

Soit sur le quai d'embarquement ;

Soit dans les écuries où ils sont momentanément en subsistance en attendant leur embarquement, sous la condition toutefois que ces écuries ne soient pas situées à plus de 2 kilomètres du quai d'embarquement.

Art. 5. — Le tarif des droits d'inspection sanitaire à payer par les exportateurs est fixé ainsi qu'il suit :

1° Pour la visite effectuée sur le quai d'embarquement :

	fr. c.
Animaux des espèces chevaline, asine et leurs croisements, par tête	1 »
Animaux de l'espèce bovine, par tête	1 »
Animaux de l'espèce porcine, de 1 à 4 têtes	1 »
Et au-dessus, par tête	0.25
Animaux des espèces ovine et caprine, de 1 à 10 têtes	1 »
Et au-dessus, par tête	0.10

2° Pour la visite effectuée dans les écuries :

Animaux des espèces chevaline, asine et leurs croisements, par tête	2 »
Animaux de l'espèce bovine, par tête	2 »
Animaux de l'espèce porcine, de 1 à 4 têtes	2 »
Et au dessus, par tête	0.50
Animaux des espèces ovine et caprine, de 1 à 10 têtes	2 »
Et au-dessus, par tête	0.20

Art. 6. — Pour la délivrance du certificat sanitaire prévu à l'article 3, il est perçu pour chaque certificat, quel que soit le nombre des animaux auxquels il s'applique, une somme fixe de 5 fr.

Art. 7. — Dans les ports de mer ouverts à l'exportation, mais trop peu importants pour justifier la dépense résultant d'un service d'inspection sanitaire vétérinaire local, il sera suppléé à la visite par la production, par l'exportateur, d'un certificat de santé délivré par un vétérinaire sanitaire dont la signature sera légalisée.

Il ne devra pas avoir été délivré plus de six jours avant la mise en route des animaux. Le temps nécessité par le voyage est déterminé par les agents des douanes.

Les animaux présentés dans ces ports devront en outre être accompagnés du certificat de provenance mentionné à l'article 2 et d'une copie certifiée conforme de ce certificat qui sera conservée par le service des douanes pour être annexée à la déclaration d'exportation.

Le droit d'inspection sanitaire prévu au paragraphe 1er de l'article 5 est dû pour ces animaux.

Art. 8. — Les animaux originaires de la Corse et expédiés de cette île à destination de la France, les animaux français expédiés de France en Corse et les animaux embarqués comme provision de bord sont dispensés à leur embarquement de toute formalité sanitaire.

Il n'est acquitté pour ces animaux aucun droit d'inspection sanitaire.

Art. 9. — Des arrêtés du ministre de l'Agriculture fixeront les conditions d'embarquement des animaux d'origine étrangère autorisés à transiter par la France pour être embarqués à l'un des ports de mer désignés à l'article 1er.

Le droit d'inspection sanitaire prévu à l'article 5 est dû pour ces animaux.

Art. 10. — Lorsque des animaux présentés à l'exportation sont reconnus atteints ou soupçonnés d'être atteints d'une maladie contagieuse, le permis d'embarquement est refusé pour ces animaux ainsi que pour tous ceux qui ont été en contact avec eux et qui sont susceptibles de contracter la maladie.

A tous ces animaux pour lesquels le droit d'inspection sanitaire prévu à l'article 5 est dû, il est fait application des mesures prescrites par les articles 91 à 98 du décret du 6 octobre 1904.

Art. 11. — Le ministre de l'Agriculture peut prononcer telle prohibition ou restriction de sortie qu'il jugera nécessaire pour empêcher l'exportation d'animaux atteints de maladies contagieuses.

Art. 12. — Des arrêtés du ministre de l'Agriculture seront rendus pour l'exécution des mesures de police sanitaire prévues par le présent décret, qui aura son effet à dater du 1er janvier 1911.

Art. 13. — Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent décret.

Ce décret a été publié au Journal officiel *du 20 novembre.*

SCIE A TRONÇONNER

Le tronçonnage des bois de feu est effectué mécaniquement dans beaucoup d'exploitations.

Comme le travail n'a pas besoin d'être exécuté à jour fixe, on fait l'ouvrage d'avance, au moment où le moteur est mis en route pour actionner d'autres machines de la ferme.

Les scies, comme d'ailleurs toutes les machines destinées à travailler les bois, sont très coûteuses d'achat, parce qu'on cherche à avoir des bâtis indéformables et des pièces travaillantes effectuant l'ouvrage avec une grande rectitude et un minimum de déchet ; ce dernier est représenté par la largeur du trait de scie, et peut s'évaluer d'après le poids de sciure obtenu par unité de surface de sciage. On conçoit que ces conditions sont très importantes à considérer pour un travail industriel, tel que le débitage des bois en poutres, solives, voliges, etc., ou pour les travaux de charpente, de menuiserie, d'ébénisterie, etc.

Il en est tout autrement pour le tronçonnage du bois de feu, pour lequel la rectitude du trait de scie ne signifie rien, et la largeur du trait de scie, ou le déchet, présente une si faible importance qu'on peut la négliger sans inconvénient pratique, en donnant à la scie toute la *voie* qui est nécessaire pour assurer son dégagement ; en augmentant la voie, jusqu'à une certaine limite, on diminue les résistances passives et, par suite, la puissance nécessaire pour actionner la machine.

Plusieurs lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*, étant dans les conditions voulues pour tronçonner mécaniquement leur bois de chauffage, nous ont objecté le prix élevé des scies circulaires de fabrication courante, destinées à des usages industriels.

Nous avons vu dans plusieurs fermes du nord des États-Unis et du Canada des scies à tronçonner établies d'une façon rustique : ces machines ne devaient pas être d'un prix élevé ; à titre d'indication, nous donnons la figure 99, que nous trouvons dans nos documents de 1893.

L'arbre, la poulie, les paliers et la scie peuvent s'acheter chez un constructeur, et le montage peut être effectué par le charron du village voisin. A ce propos, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer que le fermier américain est, d'une façon générale, bien plus industrieux que le nôtre, et qu'il

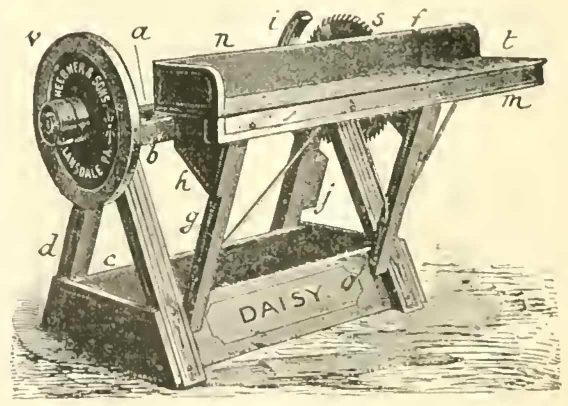


Fig. 99. — Scie à tronçonner.

effectue lui-même, ou qu'il fait faire par ses ouvriers et avec son petit outillage (1), une foule de travaux, aussi bien de constructions rurales que de constructions mécaniques ; il procède très souvent d'une façon empirique, en se basant sur des indications trouvées dans quelques livres ou journaux, mais il opère toujours économiquement. Il serait à souhaiter que de semblables idées de mécanique appliquée se développassent dans nos campagnes, car, aujourd'hui surtout, l'agriculteur ne peut pas limiter ses connaissances au fumier, aux engrais, au bétail et aux

(1) On trouvera une liste de ce *petit outillage* à la fin du livre : *Génie Rural appliqué aux colonies* et à beaucoup de régions de la France.

façons culturales : il doit fatalement devenir de plus en plus mécanicien.

La partie mobile de la scie à tronçonner, dont la figure 99 donne un spécimen, comprend un arbre *a*, horizontal, tournant dans deux paliers ; à une extrémité de l'arbre se trouve calée la scie circulaire *s* et, à l'autre, un volant *v* solidaire d'une poulie sur laquelle passe la courroie mue par un moteur quelconque (nous avons vu, dans l'Illinois et dans l'Indiana, employer comme moteur des moulins à vent et des manèges à piste circulaire ou à plan incliné).

La partie mobile est fixée sur une traverse *b* maintenue, à 0m.80 environ de hauteur au-dessus du sol, par quatre pieds obliques *d*, consolidés par quatre planches inférieures qui forment ainsi une sorte de boîte sans couvercle. Lorsque la machine est mise à la place voulue, on remplit cette boîte *c* avec de la terre constituant ainsi un socle économique, qu'on peut d'ailleurs consolider avec trois ou quatre piquets en bois ou en fer. — Le principe que nous venons d'indiquer peut s'appliquer à une foule d'autres machines.

La tablette *t*, garnie d'un rebord postérieur *n*, possède une fente *f* au droit de la scie *s*; cette tablette est solidaire de deux bois *g* et l'assemblage est consolidé par deux goussets *h* en bois; les pièces *g* tournent, dans le plan vertical, autour des points *o*, constitués chacun par une grosse vis.

L'ouvrier pose horizontalement la bûche à couper sur la tablette *t*, l'appuyant contre le rebord postérieur *n*, et pousse l'ensemble vers la scie; l'amplitude du mouvement est limitée par la buttée des goussets *h* contre la traverse *b*; la scie ne peut pas atteindre la bande *m* qui règne d'un bout à l'autre de la tablette *t*.

On voit en *i j* une pièce de protection.

La scie circulaire A (fig. 100) est fixée à l'extrémité de l'arbre *o*, contre une embase *a*, par une rondelle *b* et un écrou *c* avec contre-écrou; une broche solidaire de l'embase *a* passe dans un trou *n* de la scie A et assure le calage de cette dernière sur l'arbre *o*. Le filetage de l'extrémité de l'arbre *o* doit être tel que, par la rotation suivant la flèche *f*, l'écrou *c* se serre d'après le même principe que l'on trouve appliqué aux essieux de voitures, dont l'extrémité d'une fusée est filetée avec pas à droite, l'autre côté étant fileté avec un pas à gauche.

La table de sciage x' (fig. 100), est toujours au-dessus du plan x passant par l'axe de la scie A ; on cherche, par la construction, à réduire le plus possible la dénivellation h'.

La plus grande épaisseur des bois à scier étant représentée en h (fig. 100), il faut laisser entre les pointes des dents de la scie A et le plan x'' un intervalle h'' qui peut se réduire à la hauteur des dents de la scie.

On voit donc que le rayon de la scie circulaire est plus grand que l'épaisseur des bois à scier ou le diamètre des bûches à tronçonner; cette quantité ($h' + h''$) augmente avec le diamètre de la scie qui entraîne une augmentation de diamètre de l'embase *a* (fig. 100) et de l'épaisseur de la table de sciage x'.

On peut admettre, pour les scies à tronçonner, que le rayon de la scie est égal au diamètre des bûches plus 5 à 6 centimètres ; mais comme le rayon d'une scie diminue à chaque affûtage on a intérêt à prendre, comme scie neuve, un rayon égal au diamètre des bûches, plus 8 à 10 centimètres.

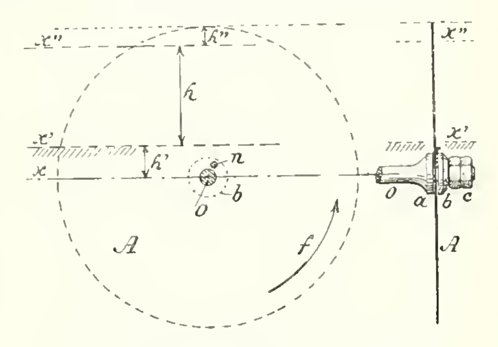


Fig. 100. — Montage d'une scie circulaire vue de face et de profil.

Comme exemple d'application, s'il s'agit de scier des bûches de 0m.10 de diamètre, il est bon de prévoir une scie de 0m.20 de rayon, pouvant être utilisée jusqu'à ce que son rayon se réduise à 0m.15 par les affûtages successifs.

Pour les gros morceaux à tronçonner, on peut d'ailleurs effectuer leur section en plusieurs passes, en déplaçant chaque fois la bûche dans le plan vertical.

On a intérêt à donner à la scie la plus grande vitesse possible ; on peut aller jusqu'à une cinquantaine de mètres par seconde à la circonférence des grandes scies d'un mètre de diamètre.

Comme la scie joue le rôle d'un frein, on est généralement limité par le moteur, dont la puissance détermine la vitesse à donner.

La plus faible vitesse à la circonférence d'une scie circulaire est de 15 à 20 mètres par seconde.

Lorsqu'on n'est pas limité par la puissance du moteur, il est bon de se rapprocher des

chiffres suivants, qui résultent d'anciens essais effectués par la Société industrielle de Mulhouse :

Diamètre de la scie circulaire	[illegible] circonférentielle en mètres par seconde	Nombre de tours de la scie par minute.
—	—	—
0m.15	24m	3 000
0m.30	38m	2 400
0m.60	50m	1 600
1m	52m	1 000

La denture des scies doit varier avec la nature des bois (durs, tendres, pelucheux, secs, etc.) et celle de l'ouvrage (sciage en long ou en travers).

Pour les petites scies à tronçonner, les dents ont la forme d'un triangle rectangle dont le petit côté de l'angle droit est dirigé suivant le rayon ; pour les scies de 0m.30 de diamètre environ, les dents sont en triangle équilatéral, la bissectrice de l'angle au sommet étant dirigée suivant le rayon ; au delà de 0m.35 de diamètre, on utilise des scies circulaires dont les dents couchées travaillent en accrochant.

Max Ringelmann.

LE COMMERCE DU BÉTAIL

Les marchés aux bestiaux ont pris, durant la deuxième quinzaine de novembre, une activité exceptionnelle. Si, pendant toute l'année, les prix de vente de toutes les sortes d'animaux ont été à des taux très réguliers, ils ont acquis, dans les dernières semaines, des proportions que rien ne faisait prévoir. C'est sur les bêtes bovines que ce mouvement s'est particulièrement accentué.

Depuis le début de l'année, nous avons signalé à diverses reprises le développement progressif qui s'est manifesté dans l'exportation des animaux vivants. Dès le printemps, ce mouvement était dessiné surtout vers la Suisse et vers l'Italie ; il s'est accru constamment, en même temps qu'il s'accentuait du côté de l'Autriche, et que finalement il atteignait, dans les derniers jours, des proportions qu'on n'avait jamais vues du côté de l'Allemagne. Le motif en est exclusivement dans la véritable crise de la viande qui sévit dans toute l'Europe ; cette crise, qui se manifestait déjà en 1909, a pris, au cours de cette année, un caractère d'acuité qui a dépassé toutes les prévisions. Or, il se trouve que la France est actuellement le seul pays d'Europe qui possède un troupeau suffisamment nombreux, non seulement pour fournir à ses propres besoins, mais pour avoir des excédents disponibles sans nuire à son élevage. C'est à raison de ce fait que les acheteurs étrangers affluent sur nos marchés.

Comme nous le disions dans une précédente Chronique, les Gouvernements allemands ont tenu, pendant longtemps, à maintenir la prohibition d'entrée à l'égard du bétail français. Mais, en présence des réclamations répétées qui leur ont été présentées, ils ont dû lever cette prohibition. Le Grand-Duché de Bade a donné l'exemple ; puis est venue l'Alsace-Lorraine ; un peu plus tard, la Bavière et le Wurtemberg ont suivi le mouvement ; on peut prévoir que bientôt tous les États, à l'exception peut-être de la Prusse, auront pris des décisions analogues.

Sans doute, l'autorisation d'importer le bétail français est soumise à des prescriptions rigoureuses : le nombre des animaux à introduire est limité, on doit les diriger sur des abattoirs spécifiés dans les principales villes et les y tuer sans délai. Actuellement, c'est à un peu plus de 4 000 têtes de gros bétail par semaine que le nombre maximum qu'on ne doit pas dépasser est fixé. C'est un chiffre élevé ; mais, si l'on en juge par l'entrain avec lequel les courtiers allemands se sont jetés sur les marchés français, il paraît répondre à des besoins réels.

C'est au marché de Paris, à La Villette, que la demande allemande a pris les plus grandes proportions. Mais elle se manifeste aussi sur les marchés du Centre et sur ceux de l'Est, tandis que, dans les mêmes régions comme à Lyon, les ventes présentent toujours la même activité pour la Suisse et pour l'Italie. Pendant les dix premiers mois de l'année, il a été exporté 52 062 bœufs, vaches et taureaux (dont 8 967 pour le seul mois d'octobre), contre 26 000 pendant la même période de 1909, et 53 161 veaux (dont 8 726 en octobre, contre 14 701. Pendant les derniers mois de l'année, ces nombres seront largement dépassés.

Les mêmes faits sont à enregistrer pour les porcs. Au lieu d'une exportation de 50 487 têtes en 1909, on en constate une supérieure à 114 000 têtes pendant les dix premiers mois de cette année.

Quelle sera la répercussion de cette situation ? Sans doute, les éleveurs français profi-

tent d'une aubaine qu'ils n'avaient jamais connue jusqu'ici; mais ils doivent s'inquiéter de l'avenir, et même d'un avenir prochain. On n'a pas à se préoccuper que les étables se vident, du moins en animaux adultes, car c'est exclusivement sur les animaux en très bon état de graisse que se portent les demandes étrangères; mais on peut redouter un renchérissement de la viande qui provoquerait des plaintes formulées au nom des consommateurs; ces plaintes commencent même à se manifester. On a parlé de la prohibition de l'exportation du bétail ou de l'établissement d'un droit de sortie; ce sont des mesures impossibles à appliquer, parce qu'elles ne manqueraient pas de susciter des représailles à l'encontre de notre commerce international. Il importe néanmoins que l'approvisionnement du pays soit sauvegardé, et que le renchérissement n'atteigne pas des proportions compromettantes pour le maintien du régime douanier à l'abri duquel s'est développé l'élevage national. C'est par les importations de viandes de l'Amérique méridionale, dont les ports sont les seuls aujourd'hui qui puissent alimenter ce commerce, que ce problème pourra trouver sa solution; on ne saurait donc soulever d'inquiétudes légitimes à cet égard.

Il en est différemment en ce qui concerne l'élevage des bêtes porcines. Si l'accroissement des exportations, qui, comme on vient de le montrer, sont passées de 50 000 têtes pendant les dix premiers mois de 1909 à 114 000 pendant la même période de cette année, n'est pas fait pour compromettre l'avenir, quoiqu'il doive être accéléré encore par l'ouverture de la frontière allemande, le déficit dans la récolte des pommes de terre crée un danger imminent et d'une gravité exceptionnelle. Les porcheries se vident : on vend les truies et, dans plusieurs régions de grand élevage, on laisse périr ou on jette les porcelets qu'on ne peut pas nourrir. Cette disette a créé un véritable affolement qui se justifie, mais dont les conséquences sont à redouter. Il importe donc de trouver, pour maintenir ce qui pourra rester après ces hécatombes, des aliments appropriés et dont le prix soit à la portée des bourses modestes des petits cultivateurs.

C'est pour atteindre ce résultat que le ministre de l'Agriculture s'était préoccupé, comme il a été annoncé récemment, de provoquer la suspension temporaire du tarif douanier sur les maïs étrangers; mais le Gouvernement paraît avoir abandonné ce projet. La solution paraissait cependant présenter de réels avantages. En effet, ce ne sont ni les autres céréales, ni les sons, ni les autres aliments concentrés qui peuvent intervenir économiquement pour remplacer la pomme de terre dans les porcheries. Les farines bises et les brisures de riz peuvent, comme on l'a expliqué ici, rendre de grands services; mais il est à redouter que l'abondance des demandes ne provoque une hausse qui ne permettrait plus de tirer un parti avantageux de ces produits. Quant aux fraudes qu'on pourrait redouter par l'emploi industriel des maïs, il est très facile de les prévenir. On ne paraît pas avoir compris qu'il s'agissait de sauvegarder la meilleure source des revenus des plus modestes cultivateurs.

Quoi qu'il en soit, bien avisés seront les cultivateurs qui sauront et pourront maintenir leurs porcheries à un effectif normal en vue de l'avenir.

HENRY SAGNIER.

LA SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

17 novembre.

Nos rivières n'ont pas encore débordé, comme la Seine et ses affluents; elles se contentent jusqu'ici de couler à pleins bords. Mais nos terres n'en sont pas moins saturées d'humidité, au point qu'il est impossible d'y pénétrer. Si nous avons une ou deux journées sans pluie, tous les cultivateurs courent aux champs pour reprendre les travaux si fâcheusement en retard; ils n'y sont pas plutôt, que voilà de nouvelles ondées, de nouvelles tempêtes. Et ils sont forcés de repartir sans avoir pu rien faire d'utile.

Dans les petites exploitations, les ensemencements d'automne sont, malgré tout, assez avancés. Il en est tout autrement dans les grandes. Là, c'est souvent la moitié des terres, ou plus encore, qui restent à couvrir.

Et ceux qui, d'aventure, parvinrent à semer de bonne heure, n'auront pas, semble-t-il, à s'en réjouir. Froments, seigles, avoines précoces, font généralement mauvaise figure, surtout dans la région dite *Ségala*, où l'excès des pluies a toujours des effets plus nuisibles que dans la région nommée le *Causse*.

Je vois autour de moi des propriétaires qui, ayant couvert des terres en fin septembre, constatent dès maintenant la nécessité où ils vont être de refaire ce travail. Leurs jeunes céréales succombent par l'effet d'une humidité

excessive, ou sous l'attaque des limaces, qui naturellement pullulent beaucoup avec un temps pareil.

Dans l'ensemble de notre pays rouergat, le déficit de la récolte des pommes de terre est d'au moins 50 0/0. Mais d'ici, de là, on trouve d'heureux cultivateurs qui ont obtenu des rendements superbes : et cela, tout près de beaucoup d'autres qui recueillent à peine deux fois la semence.

Cet écart si grand, de voisin à voisin, vient parfois de la qualité des plants; on a constaté uniformément que la *Géante Bleue* s'était comportée, cette année, bien mieux que les autres espèces.

Mais cette différence, si importante dans les résultats, est souvent due à la différence des sols portant la récolte.

Voici un champ de pommes de terre, en sol léger, poreux, présentant, avec une pente accentuée, les meilleures conditions pour l'écoulement rapide des eaux surabondantes : la récolte y est magnifique.

Un peu plus loin, voilà des champs de pommes de terre, en sol naturellement gras, plus ou moins argileux, sans pente sensible. Là, les pluies continuelles du printemps et de l'été dernier ont fait le plus grand mal, et la récolte y est presque nulle.

Les heureux mortels qui se trouvent dans le premiers cas font de belles recettes. Ils vendent dès maintenant, sur place, la tonne de pommes de terre jusqu'à 100 fr. Les moins favorisés en obtiennent 80 fr.

Malheureusement, dans maintes fermes, on n'a pu procéder jusqu'ici qu'à un arrachage partiel; la plus grande partie de la récolte est encore sur pied, et, avec toutes les pluies que nous subissons, la pourriture fait d'affreux ravages.

Les racines fourragères, carottes et betteraves, les raves, ont en général bien réussi : ressource particulièrement précieuse cette année pour compenser, dans une certaine mesure, la pénurie des pommes de terre, et l'absence presque complète de châtaignes. C'est avec ces deux dernières denrées surtout qu'on engraisse ordinairement les porcs. Forcés de s'en passer, beaucoup d'engraisseurs se servent des racines fourragères, additionnées de farine de seigle, d'avoine, de maïs.

* * *

Il n'y a pas encore de porcs gras sur nos champs de foire; mais on y voit beaucoup de porcs, du poids de 70 à 80 kilogr., non engraissés, et qui sont bien demandés en ce moment par la charcuterie parisienne. Ils se paient entre 46 et 50 fr. les 50 kilogr. C'est un prix que l'on regarde ici comme passablement rémunérateur.

Ce qui n'est pas rémunérateur, par exemple, c'est le prix des porcelets de quelques mois. Pour trouver amateur de cette marchandise, le paysan est obligé d'aller dix fois à la foire.

Et il s'estime heureux si on lui offre 20 fr. de ses jeunes porcs âgés d'une demi-année, ou même un peu plus.

Il y a lieu d'espérer cependant que les adultes s'écoulant bien, le cours des jeunes montera bientôt.

Du côté des bovins, les prix sont assez bons : mais on se plaint que les affaires manquent d'activité, et qu'il se tient, depuis quelques semaines, pas mal de foires où les transactions sont trop rares.

En août et septembre, nos veaux de boucherie se payaient jusqu'à 1 fr. 20 et 1 fr. 25 le kilogr. de poids vif. Il s'est produit récemment une baisse importante qui a ramené le cours dans les limites de 0 fr. 80 à 1 fr. suivant qualité.

Les bêtes à laine grasses sont plutôt en baisse, tout comme les veaux de boucherie. On en obtient communément de 0 fr. 70 à 0 fr. 80 le kilogr. de poids vif, ou parité. Il n'est pas probable que la baisse atteigne les brebis pleines. La campagne fromagère débutera bientôt, et comme le lait se vend bien (autour de 35 fr. l'hectolitre), il y a lieu de croire que les bonnes brebis laitières atteindront des prix très élevés.

Le mauvais temps étant venu, la stabulation a commencé, et l'on constate, ce que chacun prévoyait d'ailleurs, que le bétail fait volontiers la grimace devant des râteliers remplis d'un foin qui poussa sans presque voir le soleil, et qui, une fois fauché, resta sur place des jours et des nuits, des nuits et des jours, exposé à des pluies continuelles. Avec une abondance extrême de fourrages, ce sera presque la famine dans certaines étables.

Bien inspirés, les propriétaires qui, lors de la récolte, salèrent convenablement leur motte de foin. Ceux-là verront leurs animaux faire moins de rebut et profiter un peu. Chez les autres, pas de profit et beaucoup de rebut.

On peut, il est vrai, saler après coup, en aspergeant chaque jour, avec de l'eau salée, la ration de foin prête à être consommée. Cette méthode ne vaut pas l'autre : elle est plus chère et moins efficace.

* * *

Notre département est en effervescence sur la question des chemins de fer départementaux. Nous n'en avons pas encore. Le Conseil général veut nous en donner. Où passeront les nouvelles lignes? Toutes les communes en veulent. Et il ne saurait y en avoir pour toutes les communes. A l'heure actuelle, certaines sont à plus de quarante kilomètres de la gare la plus prochaine. Leur désir de voir de plus près la locomotive est assez légitime.

Le jour où tout le réseau départemental projeté entrera en exploitation, le progrès agricole, déjà très marqué depuis une vingtaine d'années, ne manquera pas de prendre un nouvel essor dans notre vieux Rouergue.

FERNAND DE BARRAU

ÉTAT DES CULTURES DANS LES VOSGES

Cremanvillers. Vagney, 27 novembre 1910.

Le mois de novembre a continué comme il avait débuté le 1er, par un temps affreux : ouragans terribles, pluies, inondations, neiges abondantes se sont abattus sur nos campagnes presque sans discontinuer. Les 8 et 9, inondations des plus fortes dans nos vallées, qui eussent atteint, peut-être, des limites inconnues si la pluie ne se fut transformée en une neige abondante, sur les hauteurs, particulièrement. Quelques jours d'un temps plus doux, mais toujours pluvieux, ont fait disparaître cette neige, mais depuis plus de huit jours elle a été remplacée par une couche plus épaisse encore : on parle de plus d'un mètre aux hautes altitudes.

Que de travaux sont en suspens, qui ne pourront se faire en temps utile ! Il reste des pommes de terre à récolter ; elles sont à peu près perdues. Les semailles de seigle sont loin d'être terminées, et la saison s'en va. Une grande partie des plantes-racines reste à extraire et fournit, sous la neige, un riche butin aux rongeurs qui sont nombreux. — Résumé : situation mauvaise.

J.-B. Jacquot.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 novembre 1910.
Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

Les moyens le plus avantageux d'appliquer l'électricité à l'agriculture.

M. *Léon Martin*, dans une étude fort documentée, recherche quels sont les moyens les plus avantageux d'appliquer l'électricité à l'agriculture. L'agriculture, remarque M. L. Martin, traverse une crise très grave dans laquelle ses progrès et son existence même sont engagés. La culture intensive d'une part, le développement de l'industrie de l'autre, absorbent depuis longtemps la main-d'œuvre française. Belges, Italiens, Espagnols, aujourd'hui Polonais, sont appelés dans nos fermes; mais ce ne sera là qu'une ressource momentanée, leur nombre est limité et les prix de cette main-d'œuvre augmentent. L'agriculteur doit donc remplacer de plus en plus le travail à la main par le travail des animaux et des moteurs mécaniques. Malgré les grands progrès faits dans ce sens depuis cinquante ans, pour le développement du travail mécanique, l'agriculture est restée bien inférieure à l'industrie; c'est que celle-ci a pu concentrer son travail dans de grandes usines et obtenir de ce fait des économies prodigieuses.

Or, il semble que l'électricité soit appelée à remédier à cette infériorité de l'agriculture, au moins dans une certaine mesure. Elle peut être produite dans de grandes usines, au bas prix que ces grandes usines procurent, et transportée à de grandes distances, fournissant ainsi l'énergie à à un prix très au-dessous de celui qu'elle coûte par les petits moteurs employés dans les exploitations rurales.

Si l'on calcule, en effet, les besoins qu'il y a lieu de satisfaire, dès à présent, dans l'intérieur des fermes avec l'outillage très insuffisant qu'elles possèdent, sans compter le développement très grand susceptible d'y être adopté, sans compter le labourage mécanique et les cultures extérieures, on arrive à des chiffres suffisants pour motiver l'établissement de grandes usines dans un rayon peu étendu.

L'usine pourrait être placée près d'une chute d'eau, si celle-ci est suffisamment importante, ou près d'une rivière pour l'approvisionnement en charbon. Les fils primaires suivraient les chemins de grande communication et les fils secondaires les chemins vicinaux. Cette organisation s'applique si bien au réseau des chemins vicinaux qu'on est amené à en donner la direction aux Conseils généraux. L'étude en serait faite comme celle d'un chemin de fer départemental, et si la concession ne paraît pas indispensable, la régie directe pourrait présenter des avantages. Le département et les communes jouissent d'un crédit très supérieur à celui des industriels; le Crédit Foncier s'offre à leur fournir des capitaux à 5.65 0/0 pendant trente ans, amortissement compris. Le département prendrait à sa charge l'usine principale et les fils primaires, les communes, les fils secondaires et le recouvrement des taxes, il n'y aurait à fournir qu'un capital de garantie, puisque les tarifs seraient établis de telle sorte que les recettes couvrent largement les dépenses.

De cette manière, les Conseils généraux doteraient l'agriculture et l'industrie de leur pays d'un outillage qui ne contribuerait pas moins à sa prospérité que les routes et les chemins de fer.

Une Coopérative de meunerie et de boulangerie.

M. de Lapparent fait une communication écoutée avec le plus vif intérêt, à propos de la Coopérative de meunerie et de boulangerie de Condom (Gers), fondée par M. de Roussen, et dont le Journal a fait connaître l'activité dans le numéro du 8 septembre dernier (page 302.)

Les résultats obtenus depuis sa fondation, qui ne date que de deux ans, sont très encourageants. En effet, il résulte du bilan que l'actif de la coopérative s'élevant à 156 266 fr., le passif n'atteignait que 140 950 fr., laissant un excédent de 16 316 fr. dans lequel l'exercice de début (1908-1909) ne figure que pour 1 600 fr. Cet excédent a permis, après affectation de 3 000 fr., au paie-

ment des intérêts, soit des parts et obligations, soit de l'emprunt consenti par l'État, de 810 fr. à la réserve et de 9 230 fr. à l'amortissement, de donner aux coopérateurs 0 fr. 25 par hectolitre pour ristourne proportionnelle sur le blé qu'ils ont fourni et qui leur avait été payé au cours du jour lors des livraisons.

Ces livraisons se sont élevées à 7 240 hectolitres de froment qui, converti en farine, a trouvé facilement preneurs et n'a même pas suffi, bien loin de là, aux demandes d'une clientèle assurée. Il y a, en effet, dans les statuts de cette société de production, comme c'est le cas pour beaucoup d'autres sociétés du même genre, une lacune très fâcheuse, que le rapport du Conseil d'administration et M. de Lapparent font très vivement ressortir : Dans les statuts, n'existe aucune obligation astreignant les coopérateurs à apporter leur blé à la coopérative, et celle-ci ne peut pas en acheter sur le marché, la loi sur les coopératives de production le lui défend.

La coopérative n'a travaillé que 7 240 hectolitres de blé, alors que ses 620 adhérents auraient pu lui en fournir 18 000 à 20 000 hectolitres ; le moulin aurait pu travailler cette quantité avec une légère augmentation de ses frais actuels, et chaque coopérateur aurait ainsi gagné très gros.

Aussi, le rapport dit à ce sujet : « c'est là un vice sérieux de notre organisation et pas une coopérative analogue à la nôtre ne devrait se fonder sans y avoir obvié, sans avoir stipulé, dans ses statuts, une clause d'obligation relative à l'apport du blé. »

M. de Lapparent, avec sa haute autorité, confirme cette conclusion qui, d'ailleurs, dit-il, est applicable à toutes les coopératives de production, quelles qu'elles soient; les coopératives vinicoles, par exemple, qui n'ont pas introduit dans leurs règlements l'obligation pour leurs adhérents d'y fournir toute leur production, manquent de vitalité et sont vouées à l'insuccès.

La Coopérative de Condom s'en est tirée parce qu'elle a su habilement, avec sa farine, fabriquer du pain, créer des dépôts, etc., et en juin dernier, cette fabrication du pain était arrivée à employer journellement 30 à 35 hectolitres de blé.

C'est surtout par échange de pain contre blé que la panification s'est développée. Contre un hectolitre de blé de 80 kilogr. net, il est remis au choix du fournisseur, 10 bons de pain de 7 kil. 250 — 20 de 3 kil. 500 — 40 de 1 kil. 500 — 80 de 0 kil. 700.

Cette répartition a été fixée en tenant compte de ce fait, méconnu dans le différend constant entre la boulangerie et les municipalités, que, plus le pain est gros, moins il coûte. Elle constitue une base très équitable pour la classe ouvrière.

C'est un point très délicat à mettre en pratique que de donner le poids annoncé : suivant le degré de cuisson, la position des pains dans le four, le moment de la pesée, le pain perd plus ou moins d'eau, varie de poids tout en contenant la même quantité d'aliments nutritifs. Aussi le Conseil de la Coopérative de Condom propose-t-il à ses coopérateurs et à ses adhérents clients de leur garantir simplement un poids toujours égal de pâte pour la confection de chaque nature de pain, et rien de plus.

M. H. de Lapparent signale, en terminant, les heureux résultats qu'a obtenus cette même coopérative par la construction de cinq silos pour la conservation de ses produits. Les économies que ces silos ont permis de réaliser : 1° sur les assurances, 2° sur la main-d'œuvre, 3° sur l'entretien des sacs, 4° sur les pertes dues à la dent des rongeurs, sont telles que, malgré le prix de revient élevé de ces silos, la dépense sera amortie en cinq à six ans.

A la Coopérative de Condom, enfin, on ne produit qu'une seule sorte de farine, supprimant toutes les classifications. Elle a pris pour règle : toute l'amande du blé, rien de plus, rien de moins. La farine ainsi produite avec les blés du Condomois donne un pain répondant aux desiderata d'une agréable, bonne et hygiénique panification.

Election.

M. Gorini est élu correspondant étranger dans la section d'Économie des animaux.

H. Hitier.

LE BOMBAX

Les Océaniens et les habitants de l'île de Rienzi utilisent le *Bombax globosum* pour rembourrer leurs oreillers, leurs coussins, leurs canapés et leurs fauteuils. A l'Exposition universelle de Colombie, en 1893, il y avait des échantillons de ce duvet ou ouate végétale provenant du Mexique; il était entendu déjà qu'on ne pouvait filer ces fibres qu'associées avec d'autres. Les Péruviens l'appellent *Huimbaquiro-ceibo*; les Indiens, *Comaca*.

Le *Bombax* est un grand arbre commun à la Guyane, qui donne des graines enveloppées de filaments rougeâtres qu'on file très difficilement, mais qui servent à faire des chapeaux dans ces régions.

Le *Bombax malabaricum* est très répandu aux Indes; le *Bombax mungaba* est cité dans un catalogue du Brésil par José Saldanha da Gama comme figurant à l'Exposition internationale de Philadelphie en 1876 ; le gouvernement du Venezuela en envoya différents échantillons au ministère des États-Unis en 1893 sous le nom de laine de Sibucara ; au Brésil, on trouve le *Bombax pubescens* qui forme, sous le nom de *Fromagers*, de gros arbres dans l'Égypte équatoriale.

Baron Henry d'Anchald.

CORRESPONDANCE

— N° 7551 (*Somme*). — Vous cultivez la **betterave à sucre** sur défrichement de trèfle avec 35 000 kilogr. de fumier de ferme, et vous obtenez des récoltes qui ne vous satisfont pas pleinement. Comment augmenter les rendements? Après trèfle, si votre sol n'est pas bien cultivé : labour profond avant l'hiver, passage des extirpateurs, herses, crosskill au printemps, vous devez avoir des betteraves pas très régulières et trop espacées. Pour obtenir de bonnes récoltes de betteraves à sucre, il faut d'abord assurer une régularité très grande du semis; soigner très attentivement le démariage, afin d'avoir huit betteraves au moins au mètre carré. Mais le fumier seul est insuffisant comme engrais ; il vous faut compléter le fumier par l'apport de 600 kilogr. de superphosphate + 150 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare, engrais épandus au printemps avant de travailler la terre ; sur les dernières façons, avant le semis même de la graine, mettez 150 kilogr. de nitrate, et au cours de la végétation de la betterave, en juin, si vous voyez jaunir la plante, répandez, avant une pluie, à nouveau 100 kilogr. de nitrate. Un rendement de 35 000 kilogr. de betteraves à sucre à l'hectare avec une densité voisine de 8 degrés est une *très belle* récolte. — (H. H.)

— N° 7235 (*Oise*). — Au sujet des **moulins à vent**, vous trouverez un important chapitre dans le livre *Génie Rural appliqué aux colonies* et à beaucoup de régions de la France, prix 15 fr., à la *Librairie agricole de la Maison rustique*, 26, rue Jacob, à Paris ; voyez aussi les articles suivants dans le *Journal d'Agriculture pratique* : 1898, tome I, page 761 ; 1903, tome II, n° 49 du 3 décembre, page 737. — Comme application des **moulins à vent à la production de l'électricité**, voyez le *Journal d'Agriculture pratique* : 1901, n° 10 du 7 mars, page 314 ; 1904, n° 41 du 13 octobre, page 471, et enfin les articles de M. H. Pillaud, dont la publication a été commencée dans le n° 46 du 17 novembre dernier, page 636, et dont la suite paraîtra sous peu. — (M. R.)

— N° 6942 (*Loiret*). — Vous avez des terres dans lesquelles luzerne et sainfoin viennent mal, mais où trèfle incarnat et trèfle jaune des sables viennent à merveille; seulement, pour votre assolement, vous désireriez avoir deux fourrages de suite, et dès lors vous nous demandez si vous ne pourriez pas cultiver le **trèfle incarnat après le trèfle jaune**. Nous craignons fort que vous ne réussissiez pas, même en employant des engrais phosphatés ; mais, en même temps que votre trèfle jaune au printemps, pourquoi ne sèmeriez-vous pas de la fléole, 7 à 8 kilogr. par hectare ? Nous avons vu dans des terres pauvres et sableuses cette graminée très bien végéter et donner la deuxième année une belle récolte de fourrage. Dès lors, nous vous conseillons, sur votre sole réservée aux plantes fourragères, de faire moitié trèfle jaune et fléole, moitié trèfle incarnat, que vous ferez suivre la seconde année d'une navette ou d'un mélange fourrager telle que vesce et avoine, maïs, etc. — (H. H.)

— *M. B. à Constantine*). — Le **tourteau de coprah** contient en moyenne :

Matières grasses totales	11.00 0/0	digestibles	11.00
Matières azotées......	20.00 »	»	15.00
Matières hydrocarbon.	38.70 »	»	40.00
Cellulose.............	14.4 »		

Avec ces données, vous pouvez faire la comparaison avec d'autres aliments ; la composition est assez fixe.

Mais en ce qui concerne les fleurages de blé dur, il serait très aléatoire de baser des calculs sur des moyennes et nous vous conseillons de faire faire l'analyse d'un échantillon moyen par un laboratoire compétent.

Pour les engrais, la loi impose au vendeur, sous peine d'amende, de faire connaître à l'acheteur la composition de la marchandise. — Pour les aliments du bétail, il n'y a pas de loi spéciale. Mais rien n'empêche l'acheteur d'acheter sur garantie d'analyse ; les parties alors se mettent d'accord au sujet du prélèvement de l'échantillon et de son analyse. Les stations agronomiques sont tout indiquées pour ces contrôles. — (A. C. G.)

— *M. T. M.* (*Turquie d'Asie*). — Dans les conditions de sol et de climat que vous nous indiquez (schistes granitiques, à l'altitude de 1 000 à 1 200 mètres), pour établir des **prairies sur landes couvertes de hautes fougères**, il convient tout d'abord de défricher le terrain et pour cela, avant ou pendant l'hiver, après avoir coupé les fougères, il vous faut faire un défoncement de 25 à 30 centimètres, puis au printemps vous apporterez 2 000 à 3 000 kilogr. de chaux vive, ou mieux 1 500 kilog. de scories à l'hectare : vous redonnerez un labour dans un sens perpendiculaire ou oblique au premier, mais un labour léger, au besoin de simples coups d'extirpateurs et de herses et vous sèmerez soit une avoine, soit un sarrasin ; à l'automne suivant, de l'orge ou du blé, enfin, une plante sarclée, et votre sol sera en état d'être ensemencé en prairies. — Si vous ne voyez pas la possibilité d'enfouir la végétation de la lande, parce que celle-ci serait trop forte, trop vigoureuse, un écobuage préalable, c'est-à-dire la destruction par le feu, de la végétation que porte la lande, simplifierait évidemment le travail. — (H. H.)

— N° 7527 (*Seine-Inférieure*). — 1° Nous ne trouvons pas dans les tables de Wolff et Lehmann, publiées par Mallèvre, la composition du **son de fèves**; mais nous ne devons pas nous éloigner de la vérité en leur attribuant un taux de 8 à 10 0/0 de matières azotées avec 20 0/0 de matières grasses et environ 30 0/0 de matières hydrocarbonées.

2° Dans un récipient chauffé à la vapeur, faites

tomber sur la paille finement hâchée la mélasse chaude; bien brasser à chaud; la paille absorbera environ 40 à 50 0/0 de mélasse.

3° Les marchands de produits alimentaires pour le bétail vous procureront sans doute cette denrée; nous ne connaissons pas d'adresse spéciale. Au besoin, vous pourriez demander ce renseignement à l'auteur de l'article, M. Andouard, directeur de la Station agronomique de Nantes.

4° L'emploi de la tourbe comme litière pour les différents animaux de la ferme est aussi facile que celui de la paille; on enlève chaque jour les parties usées et de temps en temps, lorsque la couche est saturée, on fait l'enlèvement total.

5° Impossible de donner une ration sans connaître au moins les aliments dont vous disposez; les rations en effet peuvent varier à l'infini. — (A. C. G.

— *M. R. (Somme)*. — Comme suite à la réponse, M. R. (Somme), parue dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 17 novembre, vous demandez quelles sont les règles de responsabilité en matière, non pas d'accidents du travail, mais d'accidents agricoles proprement dits, se produisant dans l'exploitation agricole du domaine, et notamment si, dans ces sortes de risques exclusivement agricoles, le colon ou son employé blessé peut se retourner contre le propriétaire du domaine.

En dehors de la responsabilité des accidents du travail qui incombe de plein droit au patron soit dans les entreprises industrielles (loi du 9 avril 1898), soit dans les entreprises agricoles lorsque l'accident est occasionné par l'emploi de machines agricoles mues par un moteur inanimé (loi du 30 juin 1899), soit dans les entreprises commerciales (loi du 12 avril 1906), soit enfin toutes les fois qu'on aura déclaré se placer sous le régime de la loi de 1898 (loi du 18 juillet 1907), ce sont les principes de la responsabilité de droit commun, tels qu'ils résultent des articles 1382 à 1386 du Code civil, qui s'appliquent. D'après ces principes, une personne est responsable des accidents causés par son fait ou par celui d'une des personnes dont elle est civilement responsable (enfants mineurs, domestiques, préposés) ou par les animaux qui lui appartiennent, ou par les choses qu'elle a sous sa garde. — Mais, au contraire des cas prévus par les lois précitées, la responsabilité de droit commun n'existe pas de plein droit; elle n'est encourue qu'autant que la victime a établi que l'accident provient du fait de la personne qu'elle prétend responsable ou d'une des personnes, animaux ou choses dont cette personne doit répondre. Ces règles s'appliquent aussi bien lorsqu'entre les parties il existe un lien quelconque, par exemple de propriétaire à fermier, que lorsqu'elles sont étrangères l'une à l'autre. Ajoutons qu'en général, le propriétaire n'est pas considéré comme civilement responsable de son fermier ou métayer. — (G. E.

— *M. C. E. (Drome)*. — Au milieu de votre jardin, se trouve un bassin ayant une surface de 80 mètres carrés et une profondeur de 1 mètre. Vous voulez savoir la quantité d'eau qu'il vous faudra réserver pour fournir au bassin l'eau enlevée par l'évaporation journalière, suivant la température et le degré hygrométrique de l'air, ou la quantité approximative annuelle perdue par l'évaporation sous votre climat venteux, plutôt sec qu'humide.

Voyez l'article sur l'*évaporation*, paru dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 40 du 6 octobre 1904, page 438.

Si 100 représente la hauteur d'eau tombée par an, en un lieu déterminé, la perte due à l'évaporation à la surface de l'eau varie par exemple de: 100 à l'ouest de l'Angleterre, 173 à Paris, 115 dans la vallée du Pô, 230 au lac Fucino et 300 à Rome.

A Paris, on perd en moyenne, par évaporation, une épaisseur de 49 millimètres en octobre, 44 millimètres en novembre, 43 millimètres en décembre, 317 millimètres en juillet. Vous voyez la variation que présentent ces chiffres, et, chez vous, l'évaporation doit être bien plus active qu'à Paris. Nous vous engageons à demander des chiffres à l'observatoire météorologique le plus voisin de chez vous; il vous indiquera l'épaisseur de la couche d'eau évaporée annuellement à la surface de l'eau et la plus forte évaporation constatée en un jour; lorsque vous aurez ces chiffres, le calcul sera facile: par exemple si l'évaporation journalière maxima est de 15 millimètres d'eau, le volume perdu est, en mètres cubes, de $80 \times 0.015 = 1^{m}.2$, soit 1 200 litres qu'il faudra fournir au bassin pour rétablir son niveau.

Dans une rizière du Portugal, la perte par évaporation, à la surface des bassins de submersion, a pu atteindre jusqu'à 19 millimètres d'épaisseur en un jour. — (M. R.)

— *N° 7096 (Haute-Marne)*. — La vaine pâture a été supprimée, il y a sept ou huit ans, par le Conseil municipal et, dites-vous, « approuvée par le Conseil général ». Jusqu'à présent, les cultivateurs se réunissaient, et décidaient de faire pâturer les prés (les bêtes étaient gardées par un berger). Cette année, chaque fermier ou petit propriétaire prend ses bêtes et s'en va dans les champs dépourvus des blés et des avoines, et fait manger, en plus, luzernes, sainfoins repoussés, voire même minettes.

Vous demandez si on peut les en empêcher, et comment on peut le faire ?

Nous supposons que votre expression « approuvée par le Conseil général » signifie que malgré la suppression votée par le Conseil municipal, le Conseil général a maintenu la vaine pâture, conformément à l'article 3 de la loi du 9 juillet 1889. Toutefois, dans ce cas, il a dû y avoir un décret en Conseil d'Etat pour maintenir définitivement la vaine pâture (même article). S'il en est ainsi, la vaine pâture peut s'exercer sur toutes les terres dont les récoltes sont enlevées, mais dans

les conditions déterminées par l'Administration. Les propriétaires ne peuvent s'y soustraire qu'en clôturant leurs terrains; ils perdent alors en proportion leur droit à la vaine pâture. Si, au contraire, la vaine pâture n'existe pas légalement dans la commune, on n'a pas le droit de mener les animaux sur les terrains des propriétaires ou des fermiers qui n'y consentent pas. Si,l'on passe outre, ils peuvent faire dresser procès-verbal par le garde-champêtre pour contravention prévue par l'article 479, paragraphe 10 du Code pénal ou pour délit rural prévu par l'article 26, titre 2, de la loi des 28 septembre-6 octobre 1791, selon que le terrain n'est pas ou est couvert de récoltes. Les propriétaires et les fermiers auraient, de plus, droit à une indemnité s'ils justifiaient d'un préjudice. Ce délit rural existerait, même au cas où la vaine pâture serait établie, si on menait les animaux sur des terrains ayant encore leurs récoltes. — (G. E.)

— N° 7298 (*Pas-de-Calais*). — La plante qui envahit votre pâture est simplement la **pâquerette**; ce n'est pas une plante bien nuisible; dans tous les cas, cet hiver, répandez sur votre prairie 500 kilogr. de scories + 150 kilogr. de sulfate de potasse; au printemps, hersez la prairie à plusieurs reprises, et répandez du purin; ou bien encore si vous ne disposez pas de cet excellent engrais, le meilleur pour les prairies, semez à la volée 150 kilogr. de nitrate de soude.

Dans ces conditions, bonnes graminées et légumineuses prendront le dessus et vous aurez une bonne pâture. — (H. H.)

— *M. A. P.* (*Cantal*; *M. F. B.* (*Aisne*); n° 7340 (*Hautes-Pyrénées*). — La **poudre de soja** étant très riche en matières azotées, il faut la mélanger avec d'autres fourrages moins riches. Si elle était employée comme nourriture exlusive, l'animal pourrait être échauffé. Les éleveurs qui l'emploient en remplacement du tourteau de lin en obtiennent de très bons résultats dans la production du lait et dans l'engraissement. En employant la poudre de soja concurremment avec le tourteau de lin, on obtiendrait de bons résultats, mais il conviendrait de faire, au préalable, des essais bien conduits. A l'école pratique d'agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais), les essais faits sur l'engraissement du porc et du mouton ont donné toute satisfaction; actuellement, ces essais sont continués sur l'alimentation des vaches laitières.

On peut citer, comme éleveur ayant expérimenté l'emploi des poudres de soja et pouvant donner, pratiquement, une appréciation très autorisée, M. Jean Desbouvrie, à Wambrechies (Nord). Les laitiers du rayon de Seclin (Nord) utilisent ce produit et s'en montrent très satisfaits.

En outre, à la suite des expériences faites en 1909, dans les écoles d'agriculture, en Angleterre, on a constaté que les meilleurs résultats étaient obtenus avec les soja qui contiennent le moins d'huile; or, les poudres de soja ne contiennent que 2 0/0 d'huile, tandis que les tourteaux de soja en contiennent 6 à 7 0/0. Il faut donc s'appliquer à employer ce produit judicieusement, ne pas en abuser pour éviter l'échauffement, surtout au début; ne pas l'employer seul; il peut très bien remplacer le tourteau de lin, mais il conviendrait de ne pas dépasser la dose de 2 kil. 500 par tête et par jour, pour les vaches laitières et les bœufs à l'engrais.

Les prix des poudres de soja varient de 17 à 18 fr. 50 les 100 kilogr., suivant quantités et lieux d'expédition, mouture fine ou mouture grosse, en sacs de 75 kilogr. bruts, plombés.

Pour se procurer ce produit, on peut s'adresser, dans le département du Nord, à MM. Auguste Crépy, 10, place aux Bleuets, à Lille; Defossez-Leriche, à Cambrai; Gruson-Lefebvre et fils, à Seclin; Vaudroy-Jaspar, à Bergues; Gysel-Gauthier, à Dunkerque; à M. Ed. Touzet, 14, rue de Viarmes, Paris; et à M. Arthur Corbel, à Caen (Calvados). — (H. B.)

— N° 9063 (*Chili*). — Y a-t-il avantage ou inconvénient à **mélanger sols et sous-sols par des labours profonds**?

Il y a toujours avantage à avoir une terre ameublie aussi profondément que possible par les labours; mais *ce n'est que graduellement, petit à petit, avec beaucoup de prudence, que l'on doit augmenter la profondeur des labours*. Dans votre cas surtout, il faut user de prudence, car votre sous-sol est *très pauvre* en éléments fertilisants. *Plus vous labourerez profond, plus il vous faudra apporter d'engrais et de fumier.* Il est vrai que les dépenses nécessitées par ces labours plus profonds et ces engrais doivent être largement compensées par les accroissements de récoltes. Au lieu de ramener le sous-sol à la surface du sol par la charrue, vous auriez, croyons-nous, avantage à ameublir ce sous-sol par des fouilleuses travaillant dans le fond de la raie.

Pour les engrais, sous votre climat très pluvieux, mettez-les quelque temps seulement avant les semailles. Votre terre a surtout besoin d'acide phosphorique, sous forme de superphosphate et de scories; de potasse sous forme de sulfate de potasse. — (H. H.)

— N° 6070 (*Aisne*). — Pour répondre à votre demande, relative aux matières dénommées **engrais catalytiques**, nous vous dirons très simplement que, sans vouloir décourager les chercheurs, nous pensons que la question est encore dans le domaine expérimental et que, au point de vue de l'application, il est prudent de se tenir sur la réserve, jusqu'à ce qu'un faisceau de résultats pratiques soit venu démontrer l'avantage économique qui peut résulter de l'emploi de ces prétendus engrais. — (A. C. G.)

— N° 10038 (*Cher*). — Les **tourteaux** de colza, d'œillette, d'arachides décortiquées, de sésame, sont ceux qui répondent le mieux à vos desiderata. — (A. C. G.)

Nous prions nos abonnés de joindre une bande du Journal *à toutes les lettres qu'ils nous adressent.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 21 au 27 novembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima	Maxima	Moyenne	Écart sur la normale	Vent	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi.... 21 nov.	764.4	—2°.6	2°.2	—0°.3	— 5°.0	E	0.5	0.1	Pluie la nuit, gelée bl. le matin, brouill. tout le jour.
Mardi... 22 —	765.5	—3.1	1.1	—1.4	— 6.0	S	0.0	»	Gelée bl. et givre le m., brouill. le soir.
Mercredi. 23 —	765.8	—3.6	0.9	—0.7	— 5.2	S	0.0	7.0	Givre et verglas le m., brouill. le jour, grésil et neige le s.
Jeudi.... 24 —	765.0	0.6	5.3	2.6	— 1.8	S E	1.3	»	Temps couvert le matin et le s.
Vendredi. 25 —	752.6	0.6	5.8	2.8	— 1.5	N E	0.0	14.6	Pluie tout le jour.
Samedi.. 26 —	763.3	—3.1	3.0	0.0	— 4.2	S	2.7		Gelée bl. le mat., beau le jour.
Dimanche 27 —	758.3	0.2	11.0	3.3	— 0.8	S E	0.0	3.3	Gelée bl. le mat., pluie le jour.
Moyennes ou totaux......	762.1	—1.6	4.2	0.9	»	S E	4.5 au lieu de 61h.2 dur. théorique	24.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 684mm
Écarts sur la normale.....	— 0.8	—4.0	—3.5	—3.5	»	»			Normale....... 545mm

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La pluie continue à tomber journellement, les terres sont détrempées et dans un grand nombre de départements les cours d'eau débordent. La prolongation de ce régime humide est très défavorable à la culture qui ne peut achever les semailles de blé et d'avoine d'hiver. Il reste un quart ou un cinquième des terres à ensemencer en blé. Les premiers blés semés sont dans l'eau; les derniers confiés à la terre pourriront probablement au lieu de lever. Cette situation anormale et exceptionnelle ne saurait se prolonger, sans qu'il en résultât pour l'agriculture des pertes très importantes.

D'autre part, les limaces continuent à pulluler, favorisées par le temps doux et humide; il faudrait quelques gelées pour les détruire.

A l'étranger, en Angleterre, aux pluies ont succédé des gelées qui ont été bien accueillies. En Hongrie, on poursuit l'exécution des semailles, mais il paraît que la superficie emblavée en blé sera inférieure à celle de l'an dernier. En Espagne, la récolte de blé semble moins élevée que ne l'ont indiqué les premières évaluations. D'après de nouvelles informations provenant de la République Argentine, les récoltes de blé et d'avoine seraient mauvaises dans le sud-est du pays; il convient d'attendre afin de savoir si ces nouvelles pessimistes seront confirmées. L'Australie livrera, selon toutes probabilités, autant de blé à l'exportation que les années précédentes. La récolte de pommes de terre est très abondante en Russie.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés n'ont pas subi de changement sensible sur les marchés étrangers, aussi bien en Amérique qu'en Europe. On paie aux 100 kilogr. le blé : 18.14 à New-York, 16.94 à Chicago, 19.4 à 21 fr. à Londres, 25.2 à Berlin, 16 à 20.25 à Anvers, 22.40 à Budapest, 17.25 à Braïla et 15.85 à Bucarest.

En France, les prix des blés se maintiennent.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Angers, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.75 à 19 fr., à Bar-le-Duc, le blé 26.50, l'avoine 17.75 à 18.25; à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 16.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 24.50 à 25.50, l'avoine 16 à 18.75; à Blois, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Bourg, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr., à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 17.50; à Clermont-Ferrand, le blé 24 à 26.50, l'avoine 19 à 19.50; à Dijon, le blé 24 à 27.25, l'avoine 16 à 18.50; à Laon, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 17.75 à 19 fr.; à Limoges, le blé 27 à 28.75, l'avoine 18.50 à 19 fr; à Nantes, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 19 fr.; à Nevers, le blé 26 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Orléans, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 18.50 à 18.75; à Quimper, le blé 24.50 à 25 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Rouen, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.25 à 20 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18 fr.; à Troyes, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18 à 18.50.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 20 fr.; à Albi, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 19.50 à 19.75; à Avignon, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 16 fr.; à Périgueux, le blé 27 à 27.50; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 22.50 à 23 fr.; à Toulouse, le blé 24.50 à 27.50 l'avoine 20 à 20.50.

Au marché de Lyon, les affaires ont été calmes et les prix des blés soutenus.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 26.50, de l'Allier, de la

Nièvre et du Cher 27 à 27.25. Aux 100 kilogr., gares de départ des vendeurs, on a vendu : les blés de l'Ain 26 à 27.50; de la Loire 26.25 à 26.50; de la Haute-Saône 26.50; de l'Yonne 27 à 27.50; de Maine et-Loire 27 à 27.25; du Loiret 26.50 à 27 fr.; d'Ille-et-Vilaine et de la Vendée 26.25; de l'Aube 26.75 à 27 fr.; blé tuzelle de Vaucluse 27.50 à 28 fr.; blé saissette 27.25; blés buisson et aubaine 26 à 26.25; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27 fr.; blé aubaine rousse 25 fr.; blé tuzelle de la Drôme 27 à 27.25; blé roux 26 à 26.50.

Les seigles ont été cotés de 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. gares de départ des vendeurs.

Les achats d'avoines ont pris plus d'importance et les prix sont restés soutenus. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 fr. les grises 18.25 à 18.50; les avoines noires du Centre 19.25 à 19.50; les grises. 18.75 à 19 fr.; les avoines noires de Bretagne 19.40 à 19.60 les 100 kilogr. Lyon.

Sur la place de Marseille, on paie aux 100 kilogr. les blés étrangers : Ulka Nicolaieff 18.50 ; Ulka Berdianska 19.25; Azima Berdianska 19.40; blé du Danube 19.50, de la Plata 20.25 à 20.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Auxerre, l'avoine 19.50; à Belfort, l'avoine 19.49 à 20.50, l'orge 19.49 à 19.50; à Besançon, l'orge 18.98 à 19.19; à Castres, l'avoine 20.24 à 20.75, l'orge 16.89; à Châlons-sur-Marne, l'avoine 19.98 à 20 fr., l'orge 17.75 à 18 fr.; à Commercy, l'avoine 19.30 à 19.70; l'orge 18.25 à 18.40; à Dijon, le blé dur 28.49; l'avoine 19.40 à 19.45; à Reims, le blé 28.75 à 29 fr., l'avoine 19.89 à 20 fr.; à Verdun, l'avoine 18.95 à 19.44, le blé 28.20 à 29 fr.; à Epinal, le blé 29.34 à 29.46, l'avoine 19 à 19.37.

Marché de Paris. — En raison du mauvais temps, les offres en blé sont peu nombreuses sur les marchés. A Paris, mercredi, les cours ont subi une hausse de 50 centimes par quintal. On a payé les blés de choix 28.50 à 28.75 et les blés ordinaires 27.75 à 28.25 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont bénéficié d'une hausse de 25 centimes par quintal. On les a cotés de 17.50 à 18 fr. les 100 kilogr. Paris.

Par suite de la rareté des avoines étrangères, les cours des avoines se sont raffermis. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 20.50, les grises 19.50 à 19.75 et les blanches 18.50.

Sur les orges et les escourgeons, nous avons à signaler une hausse de 25 centimes par quintal. Les orges de brasserie ont été payées 19.25 à 19.50, les orges de mouture 18.50 et les escourgeons 17.50 à 17.75 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — On constate la demande de plus en plus grande de l'étranger qui, non seulement achète au marché de La Villette, mais encore s'approvisionne en province. L'Allemagne enlève en moyenne à La Villette, 1 200 têtes de gros bétail par marché. Aussi, les cours montent de plus en plus et au marché du jeudi 24 novembre, ils ont subi une nouvelle hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des veaux a été assez bonne, les animaux ordinaires ont eu des cours sans changement et les sortes de choix se sont vendues à des prix plus fermes.

Les cours des moutons ne se sont pas sensiblement modifiés.

Les porcs ont eu des prix en hausse de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 24 novembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.185	2.036	0 90	0.77	0.63
Vaches	930	874	0 90	0.77	0.63
Taureaux	240	229	0.76	0.62	0.48
Veaux	1.390	1 117	1.05	0.95	0.85
Moutons	15.175	13.365	1.08	0.98	0.88
Porcs	5.405	5.293	0.90	0 85	0.80

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.60 à 0.93	0.39 à 0.60
Vaches	0.60 0.93	0.39 0.60
Taureaux	0.45 0.79	0.35 0.52
Veaux	0.80 1.10	0.40 0.64
Moutons	0 83 1.15	0.40 0.70
Porcs	0.77 0.93	0.52 0 64

Au marché de La Villette du lundi 28 novembre, l'Allemagne et la Suisse ont acheté 2 000 bovins, mais comme d'autre part l'offre était très abondante, les cours ont légèrement fléchi.

On a payé les bœufs de la Creuse 0.85 à 0.90 ; de l'Allier 0.88 à 0 92 ; de la Nièvre, du Cher et de Saône-et-Loire 0.84 à 0.89; de la Loire-Inférieure, de la Vendée et de Maine-et-Loire 0.73 à 0 82 ; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 0.76 à 0.84 ; de l'Orne et du Calvados 0.78 à 0.87 ; de la Dordogne 0.92 à 0.96 le demi-kilogramme net.

Les cours des taureaux ont baissé d'une dizaine de francs par tête ; on les a payés de 0.68 à 0.78 le demi-kilogramme net.

On a coté les génisses de l'Allier, de la Creuse et de la Nièvre 0.88 à 0.92, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0.82 ; les vaches de l'Orne et du Calvados 0.72 à 0.82, les vaches de ferme 0.70 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de veaux continuant à affluer, la vente devient de plus en plus difficile ; au dernier marché, les cours ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.15 ; de la Marne 1.03 à 1.05 ; du Lot 0.70 à 0.75; de la Haute-Vienne 0.65 à 0.70; de l'Oise 0.80 à 0.85; de l'Aube 0.95 à 1.03; du Calvados 0.85 à 0.95; de la Somme 0.90 à 1 fr.; de la Sarthe 0.98 à 1.02 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons s'est un peu améliorée, et sur la plupart des catégories, la hausse a atteint 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de la Lozère 0.94 à 0.96 de la Corrèze et de la Dordogne 0.96 à 0.98 ; du Tarn 1.02 à 1.05 ; de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 0.97 à 1.01 ; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.10 à 1.12 ; de l'Allier 1.14 à 1.17 ; de la Haute-Loire 1.05 ; des Hautes-Alpes 1 fr.; du Cantal 0.98 à 1 fr.; de la Lozère 0 94 à 0.96 ; du Cher et de la Nièvre 1.12 à 1.18 ; les brebis de l'Allier et du Cher 0.95 à 1.02 ; les brebis de Bourgogne et de Champagne 0.88 à 0.92, les brebis du Midi 0.92 à 0.95, du Sud-Est 0.84 à 0.87 le demi-kilogramme net.

La recrudescence des envois de porcs a eu pour résultat de provoquer une baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs de la Vendée 0.56 à 0.59, des Deux-Sèvres et de la Loire-Inférieure 0.57 à 0.60, les porcs gras 0.60 à 0.62 ; les jeunes coches 0.54 à 0.55, les vieilles 0.47 à 0.49 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 28 novembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus.
Bœufs	3.866	3.554	312
Vaches	1.747	1.568	179
Taureaux	403	353	50
Veaux	1.383	1 066	317
Moutons	17 449	16 739	710
Porcs	6 206	6.048	158

PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.

	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.96	1 62	1.40	1.30 à 1.96
Vaches	1.80	1.60	1 38	1.30 1 92
Taureaux	1 64	1.50	1.40	1 30 1.70
Veaux	2.16	1 84	1.54	1 30 2.36
Moutons	2.18	1 95	1.72	1.52 2 36
Porcs	1.74	1.68	1.45	1.31 1.80

Viandes abattues. — Criée du 28 novembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs	le kil.	1.60 à 2 00	1.60 à 1.70	1.40 à 1 60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1 80
Moutons	—	2.30 2 40	1.80 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	90 00	Suif d'os pur	85 00
— en branches	63.00	— — à la benzine	79.00
— à bouche	122.50	Saindoux français	»
— comestible	94.00	— — étrangers	114.28
— de mouton	106.00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr.).

Taureaux	58.75 à 61.75	Grosses vaches	58.75 à 61.75
Gros bœufs	66.00 »	Petites vaches	60.18 64.57
Moy. bœufs	66.12 67.37	Gros veaux	86 56 105.25
Petits bœufs	62.15 65.62	Petits veaux	117.87 »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.85; vaches, 0.50 à 0.75; veaux, 0.80 à 0.95; moutons, 0.82 à 1 fr., le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.42 à 1.62; moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net: veaux, 1.12 à 1.28; porcs, 1.08 à 1.20 le kilogr. vif.

Lille. — Bœufs, 0.83 à 1.03; vaches, 0.65 à 0.85; taureaux, 0.60 à 0.80; veaux, 0.90 à 1.20, le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 172 fr.; 2e, 162 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 118 fr.; 2e, 112 fr.; 3e, 105 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 190 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 100 à 127 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 168 à 175 fr.; bœufs gris, 135 à 170 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 150 à 155 fr.; 2e, 135 à 145 fr.; vaches bergères, 160 fr., les 100 kilogr. nets: moutons africains de réserve, 185 à 192 fr.: brebis, 160 à 170 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.80 à 0.93; vaches, 0.60 à 0.88; taureaux, 0.68 à 0.75; moutons, 0.85 à 1.15; porcs, 0.88 à 0 95, le demi-kilogr. net; veaux, 0.48 à 0.68, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.55 à 1.70; vaches, 1.30 à 1.55; moutons français, 1.95 à 2.05; moutons algériens, 1.80 à 1.90, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.15 à 1.30; veaux, 1.05 à 1.10; porcs, 1.16 à 1.30 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.75 à 2.10; porcs gras, 1.45 à 1.60 le kilogr net, 1 fr à 1.20 le kilogr vif.

Vins et spiritueux — En raison du mauvais temps, les travaux sont suspendus au vignoble. On se prépare à exécuter les traitements d'hiver contre la pyrale, la cochylis et l'eudemis. Dans plusieurs régions et en particulier en Bourgogne, l'aoûtement du bois laisse à désirer.

Dans la Dordogne, on paie les vins rouges 100 à 110 fr. la barrique, logés, et les blancs de 100 à 120 fr. Dans la Charente-Inférieure, on a vendu au prix de 80 à 100 fr. la barrique. Dans l'Indre-et-Loire on demande de 125 à 150 fr. la pièce, logé. En Maine-et-Loire, on vend de 140 à 150 fr. la pièce, nu. Dans la Loire-Inférieure, les vins de gros plants sont tenus entre 80 et 95 fr. la pièce, ceux de muscadet entre 125 et 140 fr. Dans le Rhône, les vins ordinaires valent 125 à 130 fr. la pièce et les vins de qualité 160 à 170 fr. Dans les Hautes-Pyrénées, on vend de 125 à 150 fr. la barrique. Dans l'Aveyron, on paie de 38 à 40 fr. l'hectolitre, nu. Dans le Gers, le degré-barrique est coté 12 fr. En Savoie, on vend 55 fr. l'hectolitre, nu.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 44.75 à 45.25 l'hectolitre; les cours sont en baisse de 25 centimes.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc nº 3, 30.25 à 30.50 et les sucres roux 27 à 27.25 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 50 centimes par quintal.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, l'huile de lin en tonne est cotée 115 à 115.25 et l'huile de colza 63.75 à 64 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 1.50 et ceux de l'huile de lin en baisse de 1.75 par quintal.

On cote à l'hectolitre par vagon complet : le pétrole raffiné disponible 18.50, l'essence 33.75.

Fécules. — A Epinal, la fécule des Vosges disponible, vaut 43 à 43.50 les 100 kilogr. gares des féculeries. Dans l'Oise, les cours sont en baisse de 1 fr. par quintal; la fécule vaut de 42 à 43 fr. les 100 kilogrammes. A Paris, la fécule est cotée de 43 à 44 fr. le quintal.

Essence de térébenthine — Au marché de Bordeaux, l'essence de térébenthine a été payée 117 fr. les 100 kilogr. nus ou 127 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 1 fr. par 100 kilogr.

Pommes à cidre. — On paie aux 1.000 kilogr. gares de départ : les pommes à cidre de l'Eure 78 à 82 fr; du Calvados 85 à 88 fr.; de la Seine-Inférieure 75 à 78 fr.; de la Manche 80 à 83 fr.; de la Somme et du Pas-de-Calais 74 à 76 fr.

Pommes de terre. — Les affaires en pommes de terre sont très actives et les prix soutenus. A Paris, on a payé la Saucisse rouge 125 à 170 fr., l'Early rose 125 fr.; l'Institut de Beauvais 85 fr. les 1.000 kilogr. départ.

La Strazeele vaut 165 à 170 fr. les 1.000 kilogr. rendus.

On signale la vente de variétés à chair blanche d'Allemagne et des offres de pommes de terre russes.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Soissons, 3 décembre. — Avoine, 1 050 q.

Tarbes, 8 décembre. — Avoine d'Algérie 500 q.

Toul, 9 décembre. — Blé dur d'Algérie, 3 000 q.

Nevers, 10 décembre. — Blé tendre, 2 500 q.; avoine, 4 000 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix	Orge. Prix	Avoine. Prix
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26.75	19.00	17.62	21.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.12	17.00	16.50	18.00
FINISTÈRE. — Landivisiau....	26.00	16.00	16.00	17.00
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	27.00	17.07	17.50	18.25
MANCHE. — Avranches.....	26.25	16.50	17.12	17.62
MAYENNE. — Laval........	26.62	»	17.00	18.00
MORBIHAN. — Vannes......	26.00	16.75	19.00	18.00
ORNE. — Sées.............	26.00	18.00	18.00	19.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.62	17.12	17.62	18.75
Prix moyens..............	26.37	17.30	17.37	18.46
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.12	»	»	0.13
Baisse....	»	0.09	0.04	•

2e Région. — NORD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
AISNE. — Laon............	27.00	16.12	16.25	18.87
Soissons................	26.50	16.00	17.00	17.50
EURE. — Evreux..........	26.87	16.25	17.75	18.00
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.25	16.50	17.25	17.25
Chartres................	27.87	16.37	16.75	18.12
NORD. — Lille............	27.25	17.00	17.50	19.75
Cambrai.................	26.75	16.50	16.50	18.00
OISE. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais................	27.00	16.00	17.00	17.87
PAS-DE-CALAIS. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18.12
SEINE. — Paris...........	27.87	17.25	18.00	18.87
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	27.50	16.62	17.75	18.00
Meaux..................	26.25	16.00	»	18.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.25	17.25	17.50	19.00
Etampes.................	27.75	16.25	16.00	18.37
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	25.75	16.67	16.50	18.75
SOMME. — Amiens.........	26.87	16.75	17.00	17.37
Prix moyens..............	27.01	16.44	17.08	18.27
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.17	0.14	0.05	0.04
Baisse....	•	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
ARDENNES. — Charleville...	26.75	15.75	17.50	18.50
AUBE. — Troyes...........	26.25	15.25	17.00	17.50
MARNE. — Epernay........	26.75	16.00	17.12	18.75
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	24.00	18.00	18.50	18.25
MEUSE. — Bar-le-Duc......	26.50	17.00	17.75	18.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.25	17.50	18.50	18.50
Prix moyens..............	26.21	16.43	17.73	18.43
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.00	»
Baisse...	0.18	0.07	»	0.06

4e Région. — OUEST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
CHARENTE. — Angoulême..	27.50	17.00	18.00	18.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	25.75	»	16.25	17.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.50	17.75	18.75	18.87
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	27.12	17.12	18.25	18.67
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.87	17.87	18.00	18.75
VENDÉE. — Luçon.........	27.00	»	16.50	18.00
VIENNE. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	18.00	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.78	17.32	17.58	18.20
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.11	0.12	0.06	0.05
Baisse....	»	»	»	•

5e Région. — CENTRE.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19.00	19.00
CHER. — Bourges.........	26.50	16.12	17.25	17.25
CREUSE. — Aubusson......	26.00	16.50	16.75	»
INDRE. — Châteauroux.....	27.00	16.75	16.75	18.50
LOIRET. — Orléans........	28.25	17.75	17.75	18.50
LOIR-ET-CHER. — Blois.....	26.25	16.25	18.12	18.50
NIÈVRE. — Nevers.........	27.25	16.50	17.50	17.75
PUY-DE-DÔME. — Clermont.	25.25	19.25	19.75	18.87
YONNE. — Brienon.........	26.75	15.62	17.00	18.12
Prix moyens..............	26.64	16.75	17.73	18.34
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.02	0.08	0.07	»
Baisse....	»	•	•	0.22

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix	Seigle. Prix	Orge. Prix	Avoine. Prix
AIN. — Bourg.............	26.75	18.12	17.00	18.38
CÔTE-D'OR. — Dijon........	27.50	16.75	17.62	17.00
DOUBS. — Besançon........	25.00	18.00	17.50	17.37
ISÈRE. — Bourgoin.........	26.12	17.37	17.25	17.62
JURA. — Dôle.............	25.25	18.00	17.50	17.50
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.50	•	»	»
RHÔNE. — Lyon...........	26.60	17.40	18.00	18.50
SAÔNE-ET-LOIRE. — Châlon.	25.75	17.75	19.00	18.00
HAUTE-SAÔNE. — Gray.....	27.00	17.00	18.00	17.00
SAVOIE. — Albertville......	•	18.00	18.00	17.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy...	26.75	16.75	18.00	17.00
Prix moyens..............	26.12	17.51	17.78	17.53
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.11	0.13	»
Baisse....	0.26	»	»	0.19

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
ARIÈGE. — Pamiers........	25.12	17.37	17.00	19.50
DORDOGNE. — Périgueux...	27.00	18.00	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	26.12	19.16	17.50	20.25
GERS. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
GIRONDE. — Bordeaux......	27.00	18.50	17.50	19.25
LANDES. — Dax............	26.50	18.25	18.00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.65	18.00	17.00	19.87
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.72	21.00	17.50	21.25
Prix moyens..............	26.68	18.48	17.47	19.79
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.23	»	»	0.05
Baisse....	»	0.27	0.05	»

8e Région. — SUD.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
AUDE. — Castelnaudary.....	26.87	18.62	17.00	19.25
AVEYRON. — Rodez........	27.50	17.50	19.50	19.25
CANTAL. — Aurillac........	26.25	18.25	18.00	19.00
CORRÈZE. — Brive.........	26.25	17.75	18.50	19.00
HÉRAULT. — Béziers........	26.00	18.00	19.00	19.25
LOT. — Cahors............	26.25	18.00	19.00	18.75
LOZÈRE. — Mende.........	26.50	18.00	18.75	19.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
TARN. — Lavaur...........	26.87	19.00	18.00	19.50
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	18.75	18.00	19.25
Prix moyens..............	26.50	18.18	18.47	19.12
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.08	•	»	»
Baisse....	»	0.08	0.08	0.13

9e Région. — SUD-EST.	Blé	Seigle	Orge	Avoine
HAUTES-ALPES. — Gap......	26.75	18.00	18.00	19.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.80	18.00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes....	26.50	18.00	19.00	19.00
ARDÈCHE. — Privas........	26.50	18.00	18.50	19.08
B.-DU-RHÔNE. — Aix......	26.75	18.00	18.00	19.00
DRÔME. — Montélimar......	26.50	18.00	19.00	18.25
GARD. — Nîmes...........	26.00	17.75	16.50	19.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	25.50	17.00	18.75	18.50
VAR. — Draguignan........	26.25	18.25	17.50	18.75
VAUCLUSE. — Avignon.....	27.00	18.50	16.37	19.12
Prix moyens..............	26.45	17.95	18.01	18.92
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.06	»	»	»
Baisse....	»	0.07	0.21	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.37	17.30	17.37	18.46
Nord......................	27.01	16.44	17.08	18.27
Nord-Est..................	26.21	16.43	17.73	18.43
Ouest.....................	26.78	17.32	17.58	18.20
Centre....................	26.64	16.75	17.73	18.34
Est.......................	26.12	17.51	17.78	17.53
Sud-Ouest.................	26.68	18.43	17.47	19.79
Sud......................	26.50	18.18	18.47	19.12
Sud-Est...................	26.45	17.95	18.01	18.92
Prix moyens..............	26.53	17.37	17.69	18.56
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.03	»	0.03	0.02
Baisse....	»	0.01	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	26.00	23.75	»	15.37	15.75
Philippeville	26 50	2[illegible].00	»	15.00	15.25
Constantine	26.[illegible]0	23.75	»	14.50	14.50
Tunis	26 25	2[illegible].50	»	14.50	15.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	20.18	12.93	12 21	13.00
Berlin	25.25	16.75	»	16.37
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	20 30	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	20.20	»	12.02	12.62
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain....	18.50	14.12	15.62	16.37
Bruxelles	»			»
Anvers	18 10	13.87	14.50	16.37
HONGRIE. — Budapest	22.40	16.80	»	17.48
HOLLANDE. — Groningue	18.62	»	16.50	14 25
ITALIE. — Milan	27.25	19.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	27.80	20.35	17.95	17.70
ROUMANIE. — Bucarest	15 85	10.30	9.30	8.80
SUISSE. — Genève	22.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York...	18 14	16.11	12.25	11.55
Chicago	[illegible] 94	13.1[illegible]	»	9.28

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	27.75 à	28.25	Bergues.....	27.00 à	27.50
— roux ...	28.00	28.25	Plata........	21.00	22.50
— Montereau	27.00	27.75	Australie....	22.50	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.25 17.50 | 2e qualité.... 17.00 »

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	20.00 à	22.00	Champagne .	19.00 à	19.50
— mouture ..	17.50	18.00	Beauce......	18.50	»
— fourragère	17.00	17.25	Ouest.......	16.00	»

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 16.75 à 17.75 — 2e qualité..... 16.75 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	20.75 à	21.00	Av. blanches.	17.75 à	18.25
— belle qualité	20.00	20.50	de Libau.....	14.00	»
— ordinaires..	19.50	19.75	Suède........	15.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.00	13.50	Recoupettes..	11.00 à	11.50
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl....	15.75	18.50
Son 3-cases...	12.50	12.7[illegible]	— bis..	13.50	»
Son fin........	13.50	13.[illegible]5	— bâtards	12.75	13.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 30 novembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.75 à	[illegible].00
Blé	—	27 75	[illegible]8 75
Escourgeon	—	17.50	17 75
Seigle	—	17 [illegible]0	18.00
Orge	—	18.50	19.25
Avoine	—	18 50	20.50
Sons	—	13.[illegible]0	14.00

Bourse du mercredi 30 novembre.

Sucres 88°	les 100 k.	26.75 à	27 00
Sucres blancs n° 3 (courant).	—	30.00	30.25
Huiles de colza (en tonnes)	—	63 75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	110.75	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	90.00	»
Alcool	—	44.50	45.00

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra....	3 00 à	5 60	Bourgogne.....	2.90 à	»
Gournay........	3 00	3 50	Gâtinais........	2 80	3.20
M. de Vire.....	3.0	3.76	Vendôme.......	3.00	3 10
de Bretagne....	2.90	3.40	Beaugency....	2.70	3 10
du Gâtinais....	3.00	3.70	Ferme.........	2.80	3.50
Laitiers du Jura	3 00	3.36	Tours..........	3 20	»
de Charente....	3.00	3.50	Le Mans........	2 80	3.10
Etrangers......	2.60	3.40	Touraine.......	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie.......	130 à	200	Bourgogne..	126 à	145
Picardie.........	130	194	Champagne.......	126	145
Brie.............	120	150	Cosne............	1[illegible]0	150
Touraine.........	130	195	Sarthe............	1[illegible]0	148
Beauce...........	120	150	Bretagne.........	85	150
Bresse...........	150	175	Vendée...........	»	»
Allier...........	12[illegible]	142	Auvergne........	116	130
Poitiers.........	125	215	Midi.............	118	150

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	72.00 à	92.00
— — grands moules	55 00	70.00
— — moyens moules	[illegible].00	5[illegible].00
— — petits moules	35 00	42.00
— — laitiers	30.00	42.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	105.00
Camembert en boîte	65.00	80 00
— en paillons	50 00	61.00
Mont-d'Or	32 00	37.00
Gournay	23 00	30.00
Lisieux	75 00	95.00
Pont-l'Evêque	55.00	75.00
Neufchâtel	15.00	21.00
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160 00	185.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades........	2.50 à	3.50	Poulets Bresse .	2.50 à	5 25
Canards fermo..	2.00	3.50	— Nantes	2.25	5 25
Rouen..........	3.50	6.00	— Houdan.	4.00	6.50
Dindes.........	5.00	14.00	Lièvres........	3 00	6.25
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux......	1.25	3.75
Lapins dom....	2.00	3.75	Cailles.........	»	»
— garenne..	1.00	2.00	Faisans........	2.50	5.25
Pigeons........	0.60	1.90	Canards........	1 50	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	17.50 à	»	Dunkerque	15.50 à	»
Havre	16.25	»	Avignon	19.00	»
Dijon	18.00	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	17.50 à	18.00	Avranches	16.50 à	17.00
Avignon	19.00	»	Nantes	16.50	»
Le Mans	17.00	»	Rennes	16.25	16.50

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	28.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	60.00 à	70.00	Hollande	20.00 à	22.00
Algérie	30.00	45.00	Rouges	15.00	22.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.00 à	»
Blois	9.00	10.50	Rouen	12.50	15.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	125	Minette	110 à	125.0
— blancs	135	150	Sainfoin double	30	31.00
Luzerne de Prov.	200	240	Sainfoin simple	31	32.00
Luzerne	195	265	Pois de print.	35	»
Ray-grass	40	50	Vesces de print.	33	36 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	45 à	58
Luzerne	»	»	60	66	45	58
Paille de blé	45	50	43	45	40	43
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	39	40	37	39	35	37

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin.
Nevers	7.50	8.50	Moulins	7.00	8.50
Nantes	7.50	8.00	Montluçon	6.50	8.00
Le Mans	7.00	8.25	Meaux	7.00	7.50
Laon	7.50	7.75	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	12.75 à	14.25	12.75 à	14.25	»	à »
Œillette	17.75	18.00	17.75	18.00	»	»
Lin	19.90	23.50	19.90	23.50	23.00	»
Arachide	18.00	18.50	18.00	18.50	16.00	16.75
Sésame bl.	15.50	16.75	15.50	16.75	15.00	16.00
Coton	12.25	12.75	17.50	18.75	14.75	»
Coprah	13.00	15.75	13.00	15.75	13.00	15.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	34.00	52.00 à	»	» à	»
Lille	34.00	35.00	48.00	51.00	»	»
Caen	33.00	35.00	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	68.00 à	70.00	Wurtemberg	81.00 à	137.0
Bourgogne	85.00	95.00	Spalt	87 00	137.00
Poperinghe	70 00	79.00	Alsace	97 00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.15	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	21.90	23.85
Nitrate de chaux		22.00	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.75 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		23.00	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	23.00	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10 25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill.-rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0 49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.50	»
Ravison 4.50 Az	—	12.50	»
Coton d'Egypte	—	14.75	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.50	
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.00	11.50
Ricins	—	9.85	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	45.50 à	»	Lille, disp.	45.25	
4 derniers	49.00	»	Bordeaux	52.00 à	54 00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	26.50 à	26.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.75	30.00
Raffinés	64.00	67.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	43.00	43.00
— Epinal	43 50	»
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	63.00 à	»	113.25 à	114	»	»
Rouen	61.50	»	119.00	»	»	»
Caen	61.25	»	»	»	»	»
Lille	66.00	67.00	114.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1904.

Bourgeois supérieur Médoc	800 à	1000
— ordinaires	650	750
Artisans, paysans Médoc	600	700
— — Bas Médoc	500	600
Graves supérieures	1.400	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1904.

Graves de Barsac	1.200	1 500
Petites Graves	900	1.000
Entr deux mers	500	775

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.70 à 4 10 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc., 4.50 à 4 70 le degré.

— Bourret, — 4.60 4.74 —

— Picpoul, — 4.40 à 4.80 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	49.25 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 22 au 29 nov Plus haut.	Plus bas	Cours du 30 novem.
Rente française 3 %	97 45	97.10	97.55
— 3 % amortissable.	97.55	97.20	97.25
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	460.50	4 8.50	450.25
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	545.00	542.50	545.25
1871, 3 % remb. 400 fr	407.50	406.25	406.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	106.50	105.50	105.60
1875, 4 % remb. 500 fr	544.00	541.00	541.50
1876, 4 % remb. 500 fr	539.00	536.00	537.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	366.75	365.25	365 50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	98.50	98.00	98.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	368.00	365.25	365.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.00	97 00
1898, 2 % rembours. 500 fr.	423.25	420 00	421.75
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	111.00	110.35	110.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	407.00	4 5.50	408 00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	106.50	105.50	105.50
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	448.75	443.00	443.50
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.00	92 50	93.00
1905	391.50	389 25	391 00
— 1/4 d'obl.	97.00	95 25	96.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	374 75	373.00	374.75
— 1/2 d'obligation	186.00	184 75	186.00
1910, 3 0/0, remb. 400	397.50	396.00	396.50
— 1/4 d'obligation	100.00	99 25	100.00
Egypte 4 % unifiée	97.15	97.15	101.10
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	93 80	93 60	93.75
— Hongrois 4 %	97.20	96.79	97.00
— Italien 4 %	103.95	103.30	104 15
— Portugais 3 %	65.75	65.35	65.97
— Russe consolidé 4 %	97.60	96.80	97.15
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4300.00	4290.00	4300.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	930.00	923.00	920.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	820.00	800.00	825.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1442.00	1440 00	1432.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	736.00	736.00	736.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	884.00	875.00	875.00
P.-L.-M. — —	1248.00	1217.00	1217.00
Midi, — —	1139.00	1122.00	1120.00
Nord, — —	1637.00	1623.00	1643.00
Orléans, — —	1335.00	1311.00	1305.00
Ouest, — —	940.00	932.00	933 00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	230 00	228.00	220 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	174.00	173.25	174.00
Métropolitain	585.00	581.00	582.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	653.00	644.00	647.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	274.00	268.50	267 00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé.	5450.00	5440.00	5450.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 22 au 29 nov. Plus haut.	Plus bas	Cours du 30 novem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	504.50	504 00	505.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	428 25	425.00	429.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	473.00	472 00	472 50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	488.00	486.00	485 25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	503.00	501.50	501.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	257.50	256 00	257.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	488.00	485 00	485.50
— 1880 3 % remb. 500 fr.	508.00	506.50	508.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	394.00	393.25
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	471 00	463.50	467 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	483.00	479 00	478.25
— 1906, 3 % tout payé	502.00	501.00	503.00
Bons à lots 1887	68.00	65.50	68.00
— algériens à lots 1888	66.50	65.50	66.75
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	426.50	423.50	424 50
Est-Algérien — —	426 00	424.00	426.50
Est 3 % remb. 500 francs	437 50	435.00	438.20
— 3 % nouv. —	432.50	431.00	432.75
Ardennes 3 % —	432.50	431 00	431 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	432.50	430 50	428 00
— 3 % nouv. —	429.00	428.00	428 75
Midi 3 % remb. 500 francs	431.25	430.00	430 50
— 3 % nouv. —	430 25	427.00	430.00
Nord 3 % remb. 500 francs	439.50	435.00	437 00
— 3 % nouv. —	435.00	432.00	430.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 00	431.00	431.00
— 3 % nouv. —	429.50	428.00	429 00
Ouest 3 % remb. 500 francs	432.50	430.00	432 50
— 3 % nouv. —	431 00	430.00	430 00
Ouest-Algérien — —	427.00	423.25	428.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	656.00	653.00	626.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	398.00	392.00	396.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	412.00	407.75	407.65
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	370.50	373.00	372.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	134 00	134.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.50	115 50	116.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	600.00	599.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

P... s. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Désastres provoqués par la recrudescence des inondations. — Difficultés pour les transports. — Publication du programme du concours général agricole de Paris. — Délai pour les admissions. — Rapport de M. Fernand David sur le budget du ministère de l'Agriculture. — Principales questions traitées. — Discussion au Sénat sur les débits de boissons alcooliques. — Adoption de l'art. 1er de la proposition. — Secours aux agriculteurs sinistrés. — Vœu de la Société des agriculteurs de France. — Analyse du projet de loi présenté par le Gouvernement. — Mode de distribution des secours. — Congrès de la Confédération viticole de la Bourgogne. — Principaux vœux adoptés. — Nouvelles dispositions proposées contre les fraudes sur les boissons. — Lettre du ministre des Finances relative à la distillation des lies. — La lutte contre les insectes de la vigne. — Arrêté du préfet de l'Aude. — Brochure de M. Barbut sur les moyens de combattre la cochylis et l'eudémis. — Congrès de l'Association nationale de la meunerie française. — — Principales questions traitées. — Les entrepôts fictifs pour les blés. — La réforme des bourses de commerce. — Les assurances mutuelles contre les risques agricoles d'incendie. — Les réassurances régionales et la caisse centrale de réassurance. — Réunion à Vienne des délégués des agriculteurs d'Autriche, de Hongrie et d'Allemagne. — Discussions et résolutions adoptées relativement à la cherté des vivres. — Mesures demandées aux Gouvernements. — Les concours de la Société hippique française en 1911. — Date de la prochaine session de la Société des agriculteurs de France. — Note relative à la main-d'œuvre agricole polonaise. — Publication du ministère de l'Agriculture de la Grande-Bretagne sur les races anglaises de bétail. — Intérêts des publications de ce genre. — Nouveaux documents sur la récolte des vins.

Les inondations.

Ce sont de véritables désastres que nous avons à enregistrer cette semaine. En quelques jours, des nouvelles sinistres sont parvenues de presque tous les points de la France : un grand nombre de rivières ont débordé, et leurs eaux ont ravagé les terres et les villages. Les inondations actuelles se montrent surtout calamiteuses dans les bassins de la Loire et du Rhône; les pertes qu'elles provoquent ne pourront se réparer que lentement. D'un autre côté, on ne saurait espérer que cette situation soit transitoire et que de nouveaux phénomènes n'en accroîtront pas les effets au cours de l'hiver.

La répercussion de ces sinistres sur le commerce se fait sentir de jour en jour davantage. L'interruption forcée de la marche de la batellerie a provoqué un afflux exceptionnel de transit sur les voies ferrées, et des difficultés nouvelles se sont ajoutées à celles déjà connues pour ralentir encore les transports et priver les agriculteurs, comme les industriels, des approvisionnements qu'ils attendent, parfois avec impatience.

Concours général agricole de Paris.

Nous avons annoncé que, comme en 1910 et pour les mêmes motifs, le Concours général agricole de Paris en 1911 serait scindé en deux parties, et que le premier concours se tiendrait au Grand-Palais des Champs-Elysées, du 20 au 27 février.

Le programme de ce Concours a été publié; on peut se le procurer en le demandant au ministère de l'Agriculture, à Paris, ou dans les préfectures des départements. Ce concours comprend, en ce qui concerne les animaux gras, ceux des races bovines, ovines et porcines, ainsi que les volailles grasses. A côté, figureront les animaux de basse-cour vivants qui, en 1910, avaient été compris dans le deuxième concours. Des pourparlers ont été engagés par le ministre de l'Agriculture avec la Ville de Paris pour annexer au concours l'exposition des machines sur l'Esplanade des Invalides; ces pourparlers n'ont pas encore abouti.

Les déclarations, en ce qui concerne les animaux et les produits agricoles, la Mutualité agricole et le Matériel d'emballage, doivent être parvenues au ministère de l'Agriculture le 10 janvier 1911 au plus tard.

Pour les vins, cidres, poirés et eaux-de-vie, les déclarations doivent être envoyées à la Préfecture du département le 20 décembre 1910 au plus tard.

Les imprimés servant à établir ces déclarations sont à la disposition des exposants au ministère de l'Agriculture et dans toutes les préfectures.

Le concours sera placé sous la direction de M. Comon, inspecteur général de l'Agriculture.

Budget du ministère de l'Agriculture.

La discussion du budget se poursuit lentement devant la Chambre des députés. Il est certain que la condition indiquée par M. Klotz, alors rapporteur général, comme essentielle pour le premier budget de la législature, à savoir le vote en temps normal, ne sera pas réalisée.

Le rapport sur le budget du ministère de l'Agriculture a été récemment distribué. Ce rapport a été rédigé par M. Fernand David, député de la Haute-Savoie, à qui cette tâche

a été dévolue pour la troisième fois, car il avait rempli cette mission pour les budgets de 1907 et de 1908.

C'est une habitude désormais traditionnelle à la Chambre des députés, que les rapporteurs ne doivent pas se borner à l'examen des crédits demandés pour les divers services qui forment les ministères et à la réunion de documents administratifs sur ces services, mais y ajouter de longues considérations sur une foule de questions qui n'ont que des rapports éloignés, quand elles en ont, avec le fond même du budget. Les rapporteurs ayant adopté ces méthodes, la Chambre suit la même marche dans la discussion des crédits; de là, une des causes pour lesquelles le budget n'est pas voté en temps normal.

M. Fernand David ne s'est pas écarté de cette sorte de règle établie. On ne saurait lui en faire un grief personnel, mais l'envergure des questions qu'il aborde ne nous permet pas de présenter ici une analyse suffisante de son rapport. Il est néanmoins nécessaire de les indiquer. C'est ainsi qu'il passe successivement en revue les assurances, le crédit, la coopération et les retraites, l'enseignement agricole à tous les degrés, le transport des denrées périssables, la création des colis agricoles, la tuberculose bovine et les indemnités d'abatage, la production chevaline, le bien de famille et la petite propriété, la revision de la loi de 1865-1888 sur les associations syndicales, le remembrement de la propriété et la réfection du cadastre, la météorologie agricole, les applications de la loi sur la répression des fraudes, la législation forestière. Ces sujets nombreux, parfois délicats, exigeraient autant d'études spéciales qu'il est impossible d'aborder ici. Mais il est une conclusion de M. Fernand David, à laquelle on doit donner une approbation complète. C'est lorsque, à propos de l'enseignement agricole dans les écoles primaires, il constate les tiraillements dont les diverses administrations donnent l'exemple trop fréquent : « Il faut, dit-il, que toutes ces rivalités disparaissent, parce que les luttes qui en sont les conséquences se poursuivent aux dépens des contribuables et parce qu'elles présentent maintenant un véritable danger social. » Il ajoute avec raison qu'un des principaux soucis doit être aujourd'hui d'instituer un véritable enseignement agricole professionnel populaire.

De l'examen des chapitres du budget, il résulte que les crédits proposés pour le ministère de l'Agriculture en 1911 s'élèvent à 52 307 173 fr., au lieu de 49 658 658 fr. votés pour 1910. La plus forte part de cet accroissement provient, comme nous l'avons annoncé précédemment, de la création des primes pour la culture de l'olivier. Aux crédits demandés par le Gouvernement, la Commission du budget a ajouté 350 000 fr. pour le service des améliorations agricoles; elle a réalisé, d'autre part, des économies, s'élevant à 57 000 fr., qu'elle a jugées possibles, notamment sur les frais de surveillance des fabriques de margarine et sur les primes pour la destruction des loups.

La limitation des débits de boissons.

Le Sénat poursuit sa deuxième délibération sur la proposition relative à la limitation des débits de boissons alcooliques. Depuis qu'elle a été présentée et qu'elle a été adoptée en première délibération, cette proposition a subi de nombreux assauts. On a surtout fait valoir l'intérêt des villes qui trouvent de gros revenus dans les taxes d'octroi sur les boissons alcooliques, on a argué d'un monopole dont jouiraient désormais les détenteurs des débits actuels, on a rappelé que la loi de 1880, qui avait supprimé toute entrave pour l'ouverture de débits, fut accueillie alors avec une grande faveur. Ces arguments plus ou moins spécieux n'ont pas eu de prise sur le Sénat, vivement ému par les progrès de l'alcoolisme, progrès évidemment favorisés par la multiplicité des débits, aussi bien dans les communes rurales que dans les villes; lorsque la liberté leur fut octroyée, on comptait en France environ 334 000 débits de boissons; ce nombre dépasse aujourd'hui 500 000, et il s'accroît sans répit. Les défenseurs de la la proposition ont trouvé, d'ailleurs, un appui dans M. Briand, président du Conseil des ministres ; celui-ci a déclaré que, en présence d'un véritable intérêt national, le Gouvernement était décidé à prendre et à appuyer toutes les mesures qui pourront mettre le pays à l'abri des dangers de l'acoolisme. De son côté, M. Méline a fait ressortir que le projet tendait surtout à développer l'usage des boissons hygiéniques, notamment du vin, et qu'il était ainsi éminemment utile pour les viticulteurs.

C'est dans ces conditions que l'article 1er de la proposition a été adopté en ces termes :

A partir de la promulgation de la présente loi, le nombre des cafés, cabarets et autres débits de boissons à consommer sur place, vendant de l'alcool, des liqueurs alcooliques ou des apéritifs autres que ceux à base de vin et titrant moins de 23 degrés, est limitativement fixé par commune à trois par 600 habitants et au-dessous, et à un par 200 habitants au-dessus de ce chiffre.

La première partie de l'article 2 a été également votée :

Aucune nouvelle déclaration d'ouverture d'un établissement de cette nature ne pourra être faite tant que cette réduction ne sera pas réalisée.

Ce sont les points fondamentaux de la proposition. Le Sénat n'aura plus à fixer que des détails d'application. On doit espérer qu'après avoir été adoptée par la haute assemblée, la proposition ne sera pas arrêtée par l'obstruction devant la Chambre des députés.

Secours aux agriculteurs.

Dans sa séance du 22 novembre, le Conseil de la Société des agriculteurs de France a émis le vœu suivant :

Vu les dommages énormes et même le défaut absolu de certaines récoltes, causés, cette année, à l'agriculture par les intempéries et par les inondations ;

Considérant la situation exceptionnellement douloureuse d'un très grand nombre d'agriculteurs, qui tireront à grand peine leur subsistance de la terre qu'ils cultivent et qui se trouveront dans l'impossibilité absolue d'acquitter les impôts ;

La Société des agriculteurs de France demande que des dégrèvements aussi larges que possible soient accordés aux agriculteurs le plus gravement éprouvés, soit au moyen d'une forte augmentation du chapitre 114 du budget du ministère des Finances (*Dégrèvements et non-valeurs sur contributions directes et taxes assimilées*), soit sous toute autre forme.

Ce vœu doit trouver satisfaction par l'adoption du projet présenté à la Chambre des députés, dans sa séance du 28 novembre, par M. Klotz, ministre des Finances, projet qui a été signalé dans notre précédente Chronique. Des crédits supplémentaires, s'élevant à 10 800 000 fr., seraient ouverts pour secours aux victimes des intempéries et aux viticulteurs. Ces crédits seraient répartis en trois parts, dont deux ont été adoptées immédiatement par la Chambre des députés.

Une somme de 4 millions de franc sera inscrite au budget du ministère de l'Intérieur, pour permettre l'attribution aux populations, victimes des inondations, de secours qui seront répartis dans les mêmes conditions que ceux accordés à la suite des inondations du mois de janvier dernier.

Une somme de 1 800 000 fr. sera attribuée en secours aux agriculteurs, suivant la procédure habituelle en matière de pertes.

Le Gouvernement demandait 5 millions qui seraient spécialement affectés aux viticulteurs sous une forme nouvelle ; cette partie a été réservée. D'après le projet, une Commission centrale, présidée par le premier président ou le procureur général près la Cour des comptes, répartirait cette somme entre les départements qui auront eux-mêmes accordé des subsides. Les fonds dont disposeront ainsi les départements seraient employés : d'une part, à la création ou à la réfection de chemins ruraux, de façon à donner immédiatement du travail aux ouvriers agricoles et aux petits vignerons ; d'autre part, en allocations aux syndicats agricoles et viticoles à charge, par eux, de les affecter à des souscriptions aux Caisses régionales de crédit agricole qui pourront, grâce aux avances correspondantes de l'Etat, consentir des prêts aux viticulteurs.

Cette dernière forme d'allocations suggère une observation. C'est que les avances aux Caisses régionales, si elles sont faites dans les conditions indiquées, pourront prendre des proportions formidables, pour peu que les départements consentent des subsides de quelque importance. Or, comme ces avances devront être remboursées, il pourrait arriver que les Caisses régionales fussent fortement gênées au jour de l'échéance.

Congrès viticole à Mâcon

La Confédération viticole de la Bourgogne a tenu son cinquième Congrès annuel à Mâcon (Saône-et-Loire) le 27 novembre, sous la direction de M. Boillot, président de la Confédération. En ouvrant le Congrès, celui-ci, après avoir rappelé la misère provoquée dans la région par la destruction presque complète de la récolte, a invité les vignerons à ne pas s'abandonner au découragement et à continuer à lutter avec énergie contre la mauvaise fortune.

Un certain nombre de questions importantes étaient portées à l'ordre du jour. Voici les principaux vœux qui ont été adoptés :

Délimitation de la Bourgogne viticole. — 1° Que toutes les pièces de régie émanant d'une recette buraliste d'un pays compris dans les limites de la Bourgogne portent à la suite de l'indication du nombre de fûts et de la nature des vins le mot de « Bourgogne ».

2° Que tout commerçant recevant par acquits tienne un compte spécial des entrées de cette nature et qu'il ne puisse, lors de ses reventes, obtenir des pièces de régie portant la même mention que dans la limite des entrées identiques.

Produits œnologiques. — Le congrès, considérant que l'acide tartrique, l'acide citrique et le tanin sont aussi nécessaires que le sucre à la fabrication des vins artificiels, émet le vœu que ces produits ne puissent circuler sans être accompagnés de pièces de régie.

Assurances, accidents, service militaire. — Le Congrès émet des vœux : 1° En faveur de la création d'une caisse d'assurances agricoles obligatoires ;

2° En faveur de la prud'homie agricole;

3° En faveur de l'extension aux travailleurs du sol de la loi sur les accidents;

4° En faveur de la suppression des 23 et 17 jours en 1911 pour les vignerons.

Secours aux viticulteurs. — Que les distributions de secours soient faites au prorata des pertes subies, sans préjudice du dégrèvement total de l'impôt foncier.

Tarifs douaniers des vins. — Que les droits de douane actuels sur les vins étrangers soient maintenus.

Vins de diffusion. — Que la diffusion pour la fabrication du vin soit interdite.

Recettes buralistes. — Que l'ouverture des recettes buralistes soit obligatoire le dimanche jusqu'à midi et que le système d'ouverture la semaine, du lever au coucher du soleil, soit maintenu.

Plusieurs rapports, notamment sur la répression de la fraude et sur les colis agricoles, ont été renvoyés à l'étude du bureau.

Le Congrès de la Confédération viticole de la Bourgogne se tiendra en 1911 à Beaune (Côte-d'Or), et en 1912 à Tonnerre (Yonne).

Questions viticoles.

Le projet de loi présenté par le ministre de l'Agriculture pour compléter la **répression des fraudes vinicoles**, signalé dans notre précédente Chronique, vise surtout le commerce des produits destinés à la falsification. A cet effet, il propose des additions à plusieurs articles de la loi du 1er août 1905; en outre, l'article 4 de la loi du 29 juin 1907 sur le sucrage et le mouillage des vins serait remplacé par la disposition suivante :

Seront punis des peines portées à l'art. 1er de la loi du 1er août 1905 ceux qui auront fabriqué, mis en vente, vendu ou détenu sans motifs légitimes des substances de composition secrète ou non, ayant une quelconque des destinations suivantes : améliorer et bouqueter les moûts et les vins, les guérir de leurs maladies, fabriquer des vins artificiels, améliorer et bouqueter les eaux-de-vie naturelles, donner à des spiritueux destinés à la consommation, sous quelque nom que ce soit, les caractères d'une eau-de-vie naturelle en faussant les résultats de l'analyse, masquer la falsification d'une boisson quelconque en faussant les résultats de l'analyse.

On compte, par ces nouvelles dispositions, permettre aux tribunaux d'atteindre efficacement le commerce des produits destinés aux falsifications des boissons de toute nature.

— **La distillation des lies**, dans le cas où le vigneron a eu recours au sucrage, soit pour remonter ses vins, soit pour fabriquer du vin de sucre destiné à sa consommation, peut donner lieu à des interprétations diverses.

Dans une réponse à une question qui lui a été adressée sur ce sujet par M. de la Ferronnays, député, le ministre des Finances a rappelé que la loi, réservant le privilège des bouilleurs de cru aux producteurs qui mettent exclusivement en œuvre des produits de leur récolte, les lies provenant de vins sucrés ne peuvent être distillées avec le bénéfice du privilège, parce que lorqu'un bouilleur met en œuvre des lies, il distille le vin contenu dans ces lies, lequel a été additionné d'une substance étrangère; mais rien ne s'oppose à ce que le privilège soit revendiqué par un propriétaire qui, n'ayant procédé à des opérations de sucrage qu'en seconde cuvée en vue de la consommation familiale, ne soumet à la distillation que les lies provenant de ses vins de première cuvée non sucrés.

— La propagation exceptionnelle des insectes **parasites de la vigne** a suscité de graves préoccupations sur les moyens d'en arrêter les ravages pour l'avenir. Partout, on s'inquiète des traitements d'hiver à appliquer dans les vignes. C'est surtout dans la région méridionale, qui n'avait pas jusqu'ici beaucoup souffert des ravages de la cochylis et de l'eudémis, que cette émotion est vive. Le préfet de l'Aude a pris, sur ce sujet, un arrêté dont il n'est pas inutile de reproduire le texte :

Art. 1er. — Dans toutes les communes dont les vignobles sont envahis par l'Eudémis, la Cochylis ou la Pyrale, les opérations tendant à la destruction des chenilles, des chrysalides et des papillons de ces insectes, par des procédés scientifiques, tels que : lanternes-pièges, ébouillantage, clochage, décorticage des ceps et traitements insecticides divers, sont assimilées aux opérations de l'échenillage et rendues obligatoires.

Art. 2. — Cette obligation s'exercera d'une manière absolue dans les communes ayant constitué, entre les viticulteurs, des Syndicats de défense ayant pour but de faciliter, surveiller et diriger l'emploi des meilleurs procédée connus de destruction.

Art. 3. — Les maires des communes intéressées sont chargés de régler l'application de ces prescriptions par des arrêtés municipaux qui devront, annuellement, être soumis à notre approbation.

A l'appui de cet arrêté, M. Georges Barbut, professeur départemental d'agriculture, a publié, sous le titre *Moyens pour combattre l'eudémis et la cochylis*, une notice complète sur les traitements d'hiver, de printemps et d'été. Cette brochure est en vente au prix de 50 centimes, à l'imprimerie Pierre Polère, à

Carcassonne. M. Barbut y rappelle que le préfet de la Marne a pris antérieurement un arrêté pour rendre obligatoire l'emploi des pièges lumineux pour la capture des papillons en été ; mais de tels arrêtés restent souvent sans application suffisante.

Congrès de la Meunerie.

L'Association nationale de la Meunerie française a tenu, comme nous l'avons annoncé, son 22e Congrès annuel à Paris, du 28 au 30 novembre. Sous l'active direction de son président, M. Adrien-Didion, le Congrès a étudié un assez grand nombre de questions, les unes d'ordre exclusivement professionnel, les autres d'ordre plus général et touchant directement les intérêts agricoles. C'est de ces dernières que nous avons à nous occuper.

Le Congrès a demandé qu'en cas de modification sur le tarif douanier du blé, les droits soient maintenus sur les farines importées. Il est inutile d'insister à cet égard ; mais on doit signaler des modifications demandées au régime douanier des farines de seigle ; le tarif unique qui fonctionne actuellement ne correspond pas aux conditions faites à l'industrie.

La question qui semble urgente à un certain nombre au moins de meuniers est celle de la faveur de l'entrepôt fictif pour tous les meuniers. Cette demande, formulée depuis quelques semaines, a été étudiée ici (n° du 29 septembre, p. 404) ; il convient néanmoins d'en rappeler les principaux termes. On fait valoir que, si la faculté d'entrepôt fictif était concédée à tous les meuniers sans exception, tous les industriels seraient placés sur le même pied vis-à-vis de la douane ; on ajoute que la création d'entrepôts fictifs est prévue dans la loi et que des autorisations ont été accordées à des villes de l'intérieur, notamment Lyon, Valenciennes, Nancy. Il paraît impossible, pour les motifs indiqués précédemment, qu'une mesure aussi générale puisse être jamais adoptée ; mais il n'est pas impossible qu'elle soit réalisée partiellement, lorsque des garanties suffisantes se présentent : c'est ainsi que le Gouvernement vient d'autoriser la constitution d'un entrepôt fictif pour les blés à Paris.

Le Congrès s'est préoccupé, d'autre part, de la réglementation projetée sur les Bourses de commerce. Il a émis des vœux en faveur de la création d'une Caisse de liquidation, du maintien du marché réglementé des blés avec des modifications dans son fonctionnement, mais de la suppression du marché des farines-fleur. Il a ajouté :

L'Association de la Meunerie française, dans son Congrès de 1910, donne mission à son président de poursuivre la modification du règlement en vigueur dans les Bourses de commerce, de façon que les cours publics de la Bourse de Paris ne puissent en aucune façon venir fausser les cours réels de nos marchés de province ; que des mesures rigoureuses soient prises pour éviter le retour d'excès tels qu'ils se sont produits sur le marché de Paris dans ces derniers temps.

Le Congrès a décidé qu'une enquête serait ouverte entre les membres de l'Association, en vue de préparer un projet de création d'une école professionnelle de meunerie.

Assurances contre l'incendie.

A diverses reprises, nous avons insisté sur la nécessité de la réassurance pour les assurances mutuelles et de sa bonne organisation. Le fonctionnement de caisses régionales de réassurance pour les assurances mutuelles contre l'incendie a pris un développement qui s'accentue de plus en plus. Actuellement, il existe, pour la France et l'Algérie, quinze caisses régionales qui sont affiliées à la Caisse centrale de réassurance, organisée par l'Union centrale des syndicats des agriculteurs de France.

Voici la liste de ces caisses et leurs circonscriptions :

Sud-Est, à Lyon (Rhône). — Ain, Ardèche, Drôme, Isère, Loire, Haute-Loire, Rhône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie.

Alpes et Provence, à Avignon (Vaucluse). — Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Gard, Var, Vaucluse.

Bourgogne et Franche-Comté, à Gray (Haute-Saône). — Côte-d'Or, Doubs, Jura, Territoire de Belfort, Haute-Saône, Nièvre, Yonne.

Est, à Chaumont (Haute-Marne). — Aube, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Vosges.

Pyrénées et Landes, à Pau (Basses-Pyrénées). — Landes, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Gers.

Maine et Anjou, à Craon (Mayenne). — Maine-et-Loire, Mayenne, Orne, Sarthe.

Nord, à Fournes en Weppes. — Nord, Pas-de-Calais, Somme, Aisne (arrondissements de Saint-Quentin et Vervins).

Champagne et Brie, à Essonnes-sur-Marne (Aisne). — Marne, Oise, Seine-et-Marne, Aisne (arrondissements de Château-Thierry, Laon et Soissons).

Bretagne, à Vannes (Morbihan). — Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Morbihan, Vendée (arrondissements des Sables-d'Olonne et de La Roche-sur-Yon).

Sud-Ouest, à la Réole (Gironde). — Gironde, Charente, Charente-Inférieure, Lot-et-Garonne.

Centre Ouest, à Craon, par Saint-Jean-de-Sauves (Vienne). — Vienne, Deux-Sèvres, Indre-et-Loire, Vendée (arrondissement de Fontenay-le-Comte).

Algérienne, à Alger. — Algérie.

Périgord et Limousin, à Castels (Dordogne). — Dordogne, Corrèze, Haute-Vienne, Creuse, Lot.

Plateau Central, à Rodez. — Aveyron, Cantal, Lozère, Puy-de-Dôme.

Toulousaine, à Toulouse (Haute-Garonne) — Haute-Garonne, Ariège, Tarn, Tarn-et-Garonne.

Pour tous les renseignements et les brochures explicatives sur leur fonctionnement, on doit s'adresser au service de la Mutualité de l'Union centrale, à Paris (8, rue d'Athènes).

Le rapport de M. Fernand David, sur le budget du ministère de l'Agriculture pour 1911 constate qu'au 30 juin dernier il existait 2145 sociétés locales mutuelles d'assurances contre l'incendie des risques agricoles, et que 1855 étaient réassurées par 23 sociétés de réassurance. Il résulte de ces documents que la Caisse centrale de réassurance a groupé le plus grand nombre de ces dernières.

La cherté des vivres en Europe.

Une importante réunion de représentants de l'agriculture en Autriche, en Hongrie et en Allemagne s'est tenue au siège de la Société I. R. d'agriculture de Vienne. Son but était de montrer que la cherté actuelle des vivres a des causes naturelles et d'empêcher les gouvernements de prendre des mesures qui seraient nuisibles pendant longtemps pour l'agriculture. Il est impossible d'analyser la longue discussion à laquelle ont pris part notamment le prince Karl Auesperg, le baron de Ehrenfels, le comte Aurele Dessewffy, M. Hugo Krolopp, le baron M. L. de Hennet, le comte Michael Karolyi, le comte Robert Zselensky, etc.; mais il est intéressant de donner la traduction des deux résolutions qui ont été adoptées :

1° L'assemblée reconnaît qu'il existe actuellement dans la plupart des pays agricoles, soit libre-échangistes, soit protégés par des droits d'entrée, un renchérissement notable à la suite duquel les produits agricoles n'ont pas pu être complètement écoulés; mais elle proteste avec la plus grande énergie contre les manœuvres tendant à faire retomber toute la responsabilité de ce renchérissement sur une prétendue coalition agraire, tendant à l'établissement de droits protecteurs élevés au profit du commerce; et elle déclare que le renchérissement général doit être attribué surtout à d'autres causes.

Parmi ces causes on peut citer en première ligne : la dépréciation de la monnaie; l'augmentation des salaires des ouvriers, soit accordée volontairement, soit conquise de force à la suite de campagnes de grève; les conséquences des cartels et des spéculations de bourse; le développement excessif des intermédiaires et les exigences toujours croissantes de la masse.

Actuellement, le renchérissement de la viande est le fait qui attire le plus l'attention; il s'explique principalement, lui aussi, par l'accroissement des frais de production, les besoins toujours accrus du public et la diminution de la valeur d'achat de l'argent, phénomènes dont l'influence n'est pas moindre dans le domaine de la production agricole que dans les autres. Il faut tenir compte aussi de la diffusion de la fièvre aphteuse, et de la disette de fourrage causée ces dernières années par les intempéries, ce qui contribue à faire augmenter le prix de la viande.

En tant que le prix des denrées est augmenté artificiellement, soit par une spéculation inutile et dangereuse, soit par les prélèvements excessifs des intermédiaires ou des communes, les Gouvernements ont le devoir de prendre des mesures pour que le prix de détail du pain et de la viande reste d'une façon constante en rapport normal avec le prix du bétail et des céréales, tel qu'il ressort des conditions économiques de production. L'assemblée exprime le vœu que les organismes représentatifs des agriculteurs renseignent leurs Gouvernements et leurs Parlements sur les véritables causes du renchérissement, qu'ils prennent des mesures propres à mettre fin aux difficultés mentionnées plus haut et à développer la production agricole nationale, et qu'ils s'unissent pour repousser toutes les agitations hostiles à l'agriculture, de quelque côté qu'elles viennent, car la campagne menée actuellement contre la disette de viande, campagne mensongère et inspirée d'un esprit hostile à l'agriculture, n'est qu'une manifestation d'une lutte dans laquelle l'opposition s'efforce de grouper contre l'agriculture tous les mécontentements existants.

2° Comme suite à la première résolution, affirmant la solidarité des agriculteurs d'Allemagne, de Hongrie et d'Autriche, les représentants autrichiens et hongrois adoptent dès maintenant, à l'occasion de cette enquête, une résolution relative spécialement à l'agriculture autrichienne et hongroise, et qui est ainsi conçue : « Les membres autrichiens et hongrois de la Commission d'enquête, en présence du renchérissement des denrées alimentaires au détail en Autriche et en Hongrie, demandent la création de boulangeries et d'abattoirs coopératifs avec la participation de l'Etat et des consommateurs, la réglementation des marchés aux bestiaux, la décentralisation du marché en gros des viandes de Vienne, la suppression des impôts et des droits frappant les principales denrées alimentaires, en particulier la viande, ainsi que des intermédiaires superflus, la suppression des marchés à terme à découvert, des mesures législatives rigoureuses contre les abus des cartels et des grèves; ils demandent qu'on encourage le développement des sociétés, et que l'Etat favorise par des mesures appropriées et protège le plus possible la production agricole. Considérant la diffusion de plus en plus grave de la fièvre aphteuse, manifestement introduite par les porcs de Roumanie, et les dangers de propagation de maladies contagieuses encore beaucoup plus graves des Etats des Balkans, ils protestent

contre toute importation de bétail vivant de ces pays. Enfin ils blâment énergiquement la campagne de plus en plus active menée en faveur de l'importation de viandes d'outre-mer, principalement de la République Argentine, en Autriche et en Hongrie, et ils expriment le regret que l'industrie manque elle-même, en important des viandes de l'Argentine, au principe de la défense de la production de l'Europe centrale contre la concurrence des États agricoles d'outre-mer, ce qui pourrait bien lui coûter cher à elle-même avant longtemps, étant donné les progrès industriels de ces États. Il est décidé de faire une campagne de propagande dans ce sens parmi les agriculteurs d'Autriche et de Hongrie, principalement dans l'intérêt des petits propriétaires terriens, et d'organiser un grand mouvement pour les engager à s'unir contre le grave danger qui menace toute l'agriculture autrichienne et hongroise. »

A la suite de cette réunion, les adhérents ont évoqué le souvenir de ceux qui, dans les divers pays, ont rendu les plus éminents services à l'agriculture ; ils ont envoyé un télégramme à M. Méline pour lui manifester leurs sentiments d'estime et leurs hommages.

Société hippique française.

La Société hippique française, présidée par M. le baron du Teil de Havelt, a fixé récemment les dates de ses concours de chevaux de service en 1911. Ces concours se tiendront :

Bordeaux, du 4 au 12 février;
Nantes, du 25 février au 5 mars;
Nancy, du 29 mai au 5 juin ;
Vichy, du 26 juin au 3 juillet;
Boulogne-sur-Mer, du 21 juin au 30 juillet.

Quant au Concours central hippique de Paris, il se tiendra du 20 mars au 12 avril, au Grand-Palais des Champs-Elysées.

Société des agriculteurs de France.

La Société des agriculteurs de France ouvrira sa 42e session générale à Paris, le 20 février, sous la présidence de M. le marquis de Vogüé. Cette session sera close le 25 février.

La réunion spéciale du Conseil de la Société pour l'assemblée des délégués des associations agricoles se tiendra le 18 février.

La main-d'œuvre agricole.

Le Syndicat français de la main d'œuvre agricole, dont le siège social est 8, rue d'Athènes, à Paris, et qui a été fondé dans le but de procurer à l'agriculture la main-d'œuvre qui lui fait trop souvent défaut, nous apprend qu'il est, dès maintenant, en mesure de fournir des ouvriers agricoles polonais.

Pour tous renseignements complémentaires, on doit s'adresser au président, M. Ulysse Roussel, à Montdidier (Somme), ou au secrétaire, M. Courtin, 8, rue d'Athènes, à Paris.

Le bétail anglais.

Dans le compte rendu de la récente exposition universelle de Bruxelles (numéro du 1er septembre 1910, p. 284), on a signalé la belle exposition des photographies des types de toutes les races anglaises, organisée par cinquante-six sociétés d'élevage, en vue de faire ressortir la suprématie du bétail de ce pays et d'en provoquer l'expansion au-dehors.

Pour appuyer cette manifestation, le ministère de l'Agriculture de la Grande-Bretagne a fait imprimer en langue française un ouvrage important de M. Robert Wallace, professeur à l'Université d'Edimbourg, intitulé *Races anglaises de bestiaux*. Cet ouvrage, accompagné de quatre-vingts belles photogravures exécutées avec le plus grand soin, renferme des notices détaillées sur chacune des races chevalines, bovines, ovines, porcines, et d'animaux de basse-cour, dont la Grande-Bretagne est fière ; il fournit des indications précises sur les centres d'élevage, sur les principaux lieux de vente et sur le prix des reproducteurs mâles et femelles. Cette publication est en vente, au prix infime de 50 centimes, au ministère de l'Agriculture, à Londres (4, Whitehall Place).

Il n'est pas sans intérêt de signaler cet effort de propagande, en vue de faire ressortir les qualités des races anglaises. Cet effort peut servir d'exemple à tous ceux qui se préoccupent de l'expansion des races françaises au delà des frontières du pays.

La récolte des vins.

Le ministère des Finances a publié au *Journal Officiel* du 7 décembre, les résultats de la récolte des vins pour 34 départements, y compris ceux déjà indiqués dans notre précédente Chronique (p. 681).

Pour ces 34 départements, la récolte n'a atteint que 23 191 374 hectolitres, contre 39 153 348 en 1909 ; le stock de vins vieux y est descendu de 3 847 548 hectolitres à 1 816 660. La quantité totale de vins disponibles n'y atteignait, après la récolte, que 25 millions d'hectolitres au lieu de 43 millions après la récolte de 1909.

En Algérie, la récolte a atteint 8 millions 413 654 hectolitres, contre 8 228 615 en 1909 ; elle a donc été un peu plus élevée. La quantité de vins disponible après celle-ci était de 8 524 000 hectolitres, au lieu de 8 476 000 en 1909.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LES FERMENTS LACTIQUES

Les ferments lactiques et leur rôle dans l'économie agricole. — Précautions à prendre pour réaliser des fermentations lactiques pures dans les industries de ferme, dans la grande industrie. — Préparation des levains de ferments lactiques dans la fromagerie. — Nécessité de former les chefs de fabrication dans le laboratoire et dans l'usine. — Moyen de conserver les pulpes, les drèches, etc., par la fermentation lactique.

I

Les ferments lactiques prennent une importance économique plus grande à mesure que leur rôle se précise. J'ai dit, dans les mémoires que j'ai publiés dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, et dans les rapports que j'ai présentés à divers Congrès nationaux ou internationaux d'industrie laitière, que leur importance égale celle de la levure alcoolique, si elle ne la dépasse pas ; mais la pratique ne connaît pas assez les avantages d'une fermentation lactique pure. On ne saurait donc trop insister sur eux, ni répéter trop souvent les règles qui permettent de l'exploiter de la meilleure manière.

La théorie a hésité longtemps avant de formuler clairement ces règles ; ses tâtonnements sont peu instructifs ; ils viennent surtout de ce qu'elle s'est trop pressée. L'examen méthodique des meilleurs produits de nos industries nationales, poursuivi pendant plusieurs années, m'a permis de vérifier ou de poser les principes suivants :

1° La qualité des beurres est étroitement liée à la pureté de la fermentation lactique qui s'est développée dans la crème.

2° La finesse de goût des fromages, quelle que soit la variété qu'on envisage, dépend uniquement de la présence d'une quantité déterminée de ferments lactiques dans le lait au moment de la mise en présure, à l'exclusion de toutes les autres espèces bactériennes qui sont toujours nuisibles, si elles peuvent se multiplier dans le caillé.

3° Il existe dans toutes les régions laitières de bonnes espèces de ferments lactiques ; mais toutes ces espèces ne produisent pas des saveurs ou des aromes identiques ; les différences de goût qu'on relève dans les beurres de différentes origines peuvent leur être attribuées en partie ; mais, jusqu'à présent, on peut dire que les ferments nuisibles exercent sur les qualités des produits des influences plus sensibles que celles que l'on peut imputer aux diverses espèces de ferments lactiques.

Transportés dans le domaine pratique, et appliqués suivant les données que j'ai établies, ces principes permettent d'assurer une fabrication régulière, toujours identique à elle-même, et d'obtenir des produits de toute première qualité.

Là ne se bornent pas les services que l'agriculture peut réclamer à la fermentation lactique.

Dans l'industrie laitière, la première fonction qu'elle remplit, c'est de mettre la caséine du lait à l'abri des ferments de la putréfaction.

Ce résultat sur lequel reposent les industries du beurre et du fromage est assuré indirectement par le sucre de lait ; c'est ce dernier qui constitue surtout la substance fermentescible attaquable par les ferments lactiques ; c'est lui la source de l'acide lactique.

On peut en déduire, par analogie, que toute substance alimentaire putrescible peut être protégée contre les ferments de la putréfaction, si on l'additionne d'une quantité suffisante de sucre et si on l'ensemence en même temps de ferments lactiques. L'empirisme n'a pas eu de peine à trouver cette règle et à en tirer parti ; mais comme elle était appliquée d'une façon inconsciente, on n'a pas songé à la généraliser et à l'étendre à la conservation des résidus que des industries, relativement récentes, mettent à la disposition des agriculteurs pour nourrir le bétail.

J'ai donné à ce sujet les conseils suivants (*Annales de l'Institut Pasteur*, août 1905) :

« Lorsqu'on met en silos les cossettes de betteraves, les drèches etc.... il est très important d'en déterminer d'abord la composition et la réaction ; ces résidus doivent être acides et assez riches en sucres ; ces deux conditions sont indispensables pour la fermentation lactique ; mais elles ne sont pas suffisantes ; il serait très utile de les additionner d'un levain de ferments lactiques ; ce serait là le moyen le plus efficace pour les mettre à l'abri des mauvaises fermentations qui sont la cause de nombreux accidents chez les animaux. »

J'indiquerai plus loin la manière d'appliquer très simplement ces données.

II

Les fabricants de beurre et de fromage sont placés dans des conditions très différentes, en ce qui concerne la pureté bactériologique du lait, suivant qu'ils mettent en œuvre le

lait qu'ils produisent sur leur ferme, ou qu'ils s'adressent à un grand nombre de fournisseurs pour alimenter leur industrie.

Les premiers peuvent prendre à volonté tous les soins indispensables pour réduire au minimum les chances de contamination du lait. S'ils ne réussissent pas à fabriquer des produits de bonne qualité, ils ne doivent s'en prendre qu'à eux-mêmes. La propreté et l'hygiène du bétail, son alimentation rationnelle, l'entretien des étables et des litières, le nettoyage des trayons et des mamelles avant la traite, la filtration et la réfrigération du lait, la stérilisation des récipients destinés à le recevoir, sont des précautions élémentaires qu'ils ne peuvent pas ignorer.

Partout où l'on se donne la peine d'appliquer consciencieusement ces règles, les conséquences se traduisent directement par une amélioration très sensible des produits de la laiterie. Il y a entre les résultats obtenus et les causes que je viens d'énoncer des rapports si étroits, que de l'effet on peut remonter à la cause.

En y regardant de plus près, avec le concours des méthodes bactériologiques, on constate en effet que tous ces soins tendent à assurer une condition essentielle de la fabrication du beurre ou du fromage : la pureté de la fermentation lactique.

Quand on prend toutes les précautions nécessaires pour réaliser ce qu'on est convenu d'appeler la traite aseptique du lait, on réduit nécessairement le nombre des espèces bactériennes, en même temps que le nombre de microbes que renferme le lait ; mais l'espèce dominante et tenace est toujours le ferment lactique.

Je reçois fréquemment des échantillons de lait recueillis « aseptiquement » ; ils coagulent toujours au bout d'un temps plus ou moins long, car les mots ne possèdent pas la vertu de suppléer à la chose ; mais on y trouve rarement d'autres espèces microbiennes que les ferments lactiques ; ceux-ci ne font jamais défaut ; ils sont généralement représentés par plusieurs espèces.

Au point de vue pratique, cela est d'ailleurs fort heureux, car, s'il n'en était pas ainsi, il faudrait se hâter d'introduire les ferments lactiques dans le lait qui doit être employé à la fabrication du beurre ou des fromages.

Ce qu'il importe surtout de noter, c'est la possibilité de recueillir du lait qui ne renferme pratiquement que des ferments lactiques. Les autres espèces bactériennes les accompagnent fréquemment ; mais si celles-ci ne sont représentées que par quelques germes, elles se multiplient peu ou restent inertes ; souvent elles disparaissent, parce que l'acidité les tue assez vite.

Pour favoriser la prédominance des ferments lactiques, il convient en outre de refroidir le lait aussitôt la traite faite. Cette opération a pour but de retarder la multiplication de toutes les espèces bactériennes ; mais son influence se fait sentir de façon très inégale suivant les espèces ; il se trouve qu'elle affecte moins les ferments lactiques que les bactéries les plus nuisibles, tels que les *Colibacilles*, les *ferments butyriques* et les espèces réunies sous l'appellation générique de *B. subtilis*.

La réfrigération du lait présente quelques difficultés d'ordre matériel, si l'on ne considère que les moyens à la portée des fermiers ; en principe, il faut refroidir autant qu'on le peut ; mais quels que soient les moyens dont on dispose, il est possible, dans la plupart des fermes, d'abaisser la température du lait à 15 degrés et même au-dessous. Si tous les fermiers prenaient cette précaution, les industries du lait y gagneraient beaucoup.

Il ne faut pas croire que cette opération exige le concours d'un outillage spécial ; la réfrigération en bidons ordinaires fermés est très suffisante. J'ajouterai même que l'emploi de petits réfrigérants n'est pas sans inconvénient, pour la raison bien simple que tout transvasement du lait est une cause de contamination ; que son passage sur un réfrigérant a pour conséquence immédiate d'enrichir sa flore bactérienne de quelques espèces nouvelles, à moins qu'on ne fasse couler sur la surface réfrigérante un volume assez grand d'eau à la température de 95-100 degrés, ou encore de l'eau de source prise à l'émergence ou débitée par un puits à grand rendement, sous la réserve que l'une et l'autre possèdent une température constante de 11 à 12° ; ces eaux sont, en effet, à peu près exemptes de microbes.

III

La grande industrie gagne à tous ces soins, autant que la production fermière ; mais elle est plus exposée aux conséquences fâcheuses de la contamination, en raison du grand nombre de fournisseurs auxquels elle doit s'adresser.

D'un autre côté, elle se heurte à une inertie plus grande des cultivateurs, parce que ceux-ci s'imaginent volontiers que leur intérêt immédiat n'est pas en jeu lorsque les conséquences de leurs négligences leur apparais-

sent seulement au delà des bénéfices des industriels.

L'industrie se trouve ainsi dans l'obligation d'atténuer les répercussions de cette situation défavorable. Elle y parvient comme elle peut ; mais un lait altéré ne se prête pas à la fabrication de bons produits : tout le monde souffre ainsi de la négligence de quelques-uns, car, lorsqu'il s'agit de faire la réputation commerciale d'une denrée, d'établir une marque, il faut fabriquer beaucoup et bien. Chacun admet sans réplique l'exactitude de cette règle, mais chacun aussi reconnait qu'on se trouve aujourd'hui en présence d'habitudes invétérées, contractées à une époque où l'on pensait que la fabrication du beurre ou des fromages n'était qu'une question de mécanique pure, et que la marque était ce que le cru pouvait être.

On objecte assez fréquemment aussi que si tous ces soins se justifient en théorie, ils ne sont guère défendables en pratique, puisque le beurre est consommé dans les deux ou trois jours qui suivent sa fabrication, c'est-à-dire avant que soient appréciables les altérations dues aux mauvaises fermentations.

Il règne enfin dans beaucoup de régions une prévention assez marquée à l'égard des procédés de fabrication qui permettent de produire des denrées susceptibles de se conserver longtemps. Cette suspicion s'explique par ce fait que le personnel des usines n'est pas suffisamment préparé à remplir ses fonctions. Son éducation professionnelle laisse à désirer tant au point de vue théorique qu'au point de vue pratique.

Toutes ces restrictions ne supportent pas l'examen, si l'on veut bien remarquer que des industriels déjà nombreux ne reculent devant aucun sacrifice pour assurer à leurs produits quelques jours de conservation de plus.

Il n'y a qu'un moyen d'y parvenir : c'est de débarrasser par la pasteurisation le lait ou la crème des microbes qu'ils renferment et de les soumettre à une fermentation lactique pure en les additionnant d'une quantité convenable de levain préparé sur place.

C'est dans la préparation de ces levains que résident les difficultés qui rebutent souvent les praticiens. L'opération est pourtant assez simple ; mais il ne faut pas croire qu'elle puisse s'effectuer sans le concours d'un outillage bien adapté à ce genre de travail. J'ai insisté fréquemment sur ce point dans mes publications antérieures. Je me bornerai à affirmer ici la nécessité de suivre les indications que j'ai données dans les instructions sur le mode d'emploi des ferments de la laiterie et dans les mémoires qui ont paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur* (mai, juin et juillet 1910).

(*A suivre.*)

P. MAZÉ,

Chef de service à l'Institut Pasteur

CUIVRE ET MILDIOU

L'année 1910 a été néfaste à la vigne. Non seulement les vendanges ont été nulles ; mais la plante a subi de si rudes assauts que sa vie est très compromise. Viennent un hiver rigoureux ou des gelées de printemps, les vignobles seront à replanter !

Pouvait-il en être autrement avec la température que nous avons connue ?

Des orages, des brouillards, des pluies diluviennes, pour ainsi dire jamais de journées ensoleillées ; tel a été le bilan !

La vigne, *culture des pays méridionaux*, n'a pu vivre normalement cette année dans le Centre. La chaleur lui a toujours fait défaut : mais tandis que la vigne souffrait continuellement, le mildiou, lui, prospérait à merveille.

Au moindre orage, au premier brouillard, il éclatait terrible, foudroyant, ravageant tout sur son passage !

En vain inondait-on les vignobles de bouillies, rien ne pouvait l'arrêter !

On a crié alors à la faillite du cuivre, qui pourtant dans le passé nous avait toujours protégés.

Comment expliquer ce mystère ?

Le cuivre était-il falsifié ? Non. Les analyses affirmaient sa pureté.

Le cuivre était-il employé trop tard ? Non. Les sulfatages avaient débuté avec la végétation.

Les traitements avaient-ils été trop espacés ? Non. Leur nombre avait été doublé.

Les doses de sulfate avaient-elles été trop réduites ? Non. On les avait augmentées !

Alors quoi ! C'est que la vigne a souffert toute l'année, ses racines asphyxiées par l'humidité des sols ne pouvaient fonctionner ; sa sève ne pouvait librement circuler et supportait, du fait des variations brusques de température, des à coups terribles, ses tissus étaient gorgés d'eau ; bref, sa déchéance physique la mettait *dans un état de réceptivité complet* et la livrait désarmée aux attaques du mildiou.

Par contre, celui-ci trouvait dans les phéno-

mènes atmosphériques des conditions d'existence particulièrement favorables.

Tout était pour lui, tout était contre la vigne. 1910 était une année de mildiou comme 1893 avait été une année de vin.

Dans la lutte parfois héroïque, entreprise contre le parasite, on a remarqué les effets très appréciables des poudres au soufre sulfaté.

Sans doute, les humidités constantes permettaient à ces poudres de mieux se fixer sur tous les organes et de donner leur maximum d'effet.

Mais par quel élément ont-elles agi? Le soufre ou le cuivre?

Nous répondrons, sans hésiter : les deux. Le soufre spécifique de l'oïdium a agi contre le mildiou *en ranimant la vigueur de la vigne.*

Tous les vignerons l'ont constaté chaque année, Henri Marès l'a démontré il y a plus de cinquante ans, le soufre exerce une action heureuse sur la végétation de la vigne.

Il lui donne du ton, il lui fait acquérir une teinte plus verte, il la fortifie en un mot.

On profite toujours de la floraison pour soufrer les vignes, parce que le soufre favorise la dissémination de la poussière fécondante, et surtout parce qu'il relève les forces de la vigne à cette époque de crise.

Or, si ces observations sont exactes; s'il est bien vrai que le soufre, en donnant un coup de fouet aux vignes, a rendu plus efficace la défense par le cuivre, la preuve est faite : nos vignobles ont été brûlés par le mildiou, parce qu'ils avaient perdu toute force de résistance et que leurs tissus souffrants, anémiés, gorgés d'eau, se laissaient pénétrer à tous les défauts de la cuirasse cuprique.

Mes conclusions sont alors les suivantes :

Si 1911 est aussi mauvais que 1910, nos vignes seront encore une fois *ravagées*, et si nous voulons lutter jusqu'aux dernières cartouches, il nous faudra les couvrir de bouillies cupriques, de soufres sulfatés, *sans omettre les poudrages au soufre sublimé, dans les heures de trop grande dépression de la malheureuse plante.*

Parmi les cépages qu'il a été le plus facile de défendre, je cite notre *Blanc fumé*; quant au *Chasselas*, il perdait, je crois, son feuillage de peur.

G. Provost-Dumarchais.

Insèches, 27 novembre 1910.

LA CULTURE DU FRAISIER EN VAUCLUSE

Depuis une dizaine d'années, la culture du fraisier s'est beaucoup propagée en Vaucluse principalement aux environs de Carpentras, Pernes et Monteux, à la suite des efforts faits par le Comice agricole de Carpentras, en vue de trouver à la fraise de nouveaux débouchés à Paris et en Angleterre.

En fin août dernier, le Comice de Carpentras, de concert avec le Canal de Carpentras, a organisé, entre les agriculteurs de la région, un concours d'irrigation, qui a permis aux membres du jury, au nombre desquels nous avions l'honneur d'être, d'apprécier les progrès nouveaux accomplis dans la production des primeurs, et particulièrement dans celle de la fraise.

Le fraisier en Vaucluse est généralement cultivé en plein air, et les terrains qui lui conviennent le mieux sont ceux de diluvium alpin, ferrugineux, encombrés de cailloux roulés, qui abondent aux environs de Carpentras. Ces sols, autrefois occupés par des taillis de chênes verts, étaient *hermes*, comme on dit dans le pays, c'est-à-dire incultes : leur valeur n'était guère que de 250 fr. l'hectare. Aujourd'hui, après un aménagement pour l'irrigation et une appropriation à la culture du fraisier, dont le coût total est d'environ 3 000 fr. l'hectare, ces terrains se vendent 6 000 à 7 000 fr. l'hectare. C'est un bel exemple de l'influence que peut avoir l'irrigation dans l'accroissement de la valeur foncière.

Par leur perméabilité, ces sols conviennent bien au fraisier, car ils s'échauffent facilement au printemps, ce qui donne de la précocité, et d'autre part ils s'égouttent rapidement après la pluie ou les arrosages, ce qui permet aux fraises d'échapper à la pourriture.

Quand on veut créer une fraisière, on commence par planter une haie tous les 40 à 50 mètres, en travers de la direction du vent dominant (mistral). On adopte pour cela, soit le cyprès, soit le thuya. Si le choix se porte sur le cyprès, on plante de préférence au cyprès pyramidal (*Cupressus fastigiata*, D. C.) le cyprès étalé (*Cupressus horizontalis*, Mill.), dont les rameaux, à odeur de citron caractéristique, sont divergents, s'entrecroisent et forment, taillés tous les deux ans, des haies plus serrées que celles de cyprès pyramidaux. En outre, elles deviennent très hautes (6 à 8 mètres), et protègent sur une grande largeur. Cependant, il faut aux cyprès pas mal d'années pour atteindre cette taille. Aussi, quand on est pressé, remplace-t-on le cyprès par le thuya (*Thuya orientalis*, L.), qui croît plus vite, épuise moins le sol, et par conséquent nuit moins aux cultures voi-

sines, et forme aussi, quand il est régulièrement taillé, de bonnes haies impénétrables au vent, mais qui, n'ayant que 3 à 4 mètres de haut, doivent être plus rapprochées (25 à 30 mètres).

∴

Les fraisiers sont cultivés en planches larges de 90 centimètres et longues, suivant la disposition du terrain, de 30 à 150 mètres. Entre les planches, règne une rigole d'arrosage, qui sert en même temps de chemin, et qui a une largeur de 40 à 45 centimètres, avec une pente d'un demi-centimètre par mètre environ.

Plusieurs méthodes sont adoptées pour les





Fig. 101. — Fraise Reine des Hâtives.

Fig. 102. — Fraise Héricart de Thury.

plantations. On fait toujours usage de pieds enracinés, qui sont repiqués soit en fin juin après la récolte, soit en septembre. Quand la fraisière est faite fin juin et qu'on manque de pieds, on plante soit deux lignes sur les bords de la planche, soit même seulement la rangée du milieu, et on complète plus tard la ou les lignes manquantes, à l'aide de stolons émis par les premiers fraisiers. Quand la planche est établie seulement en septembre, on plante en même temps les trois rangées, en espaçant les pieds de 30 centimètres environ en tous sens.

Lors de la création de la fraisière, qui doit durer plusieurs années, on applique une bonne fumure au fumier de ferme : 2000 à 3000 kilogr. à l'éminée (1/13e d'hectare). Les années suivantes, on fait plutôt usage d'engrais commerciaux et principalement de *trouil'e* (tourteau) ou de chrysalides, associés à un peu de sulfate de fer pour combattre la chlorose, qui apparaît parfois, dans les terrains calcaires surtout, à la suite d'arrosages trop copieux.

Cependant ces divers engrais, principalement azotés, s'ils donnent de la vigueur aux plantes et de la grosseur aux fraises, sont moins favorables à l'abondance de la production et à la fermeté et au coloris des fruits. Il est nécessaire de les compléter, comme le font d'ailleurs déjà quelques fraisiculteurs éclairés, par du superphosphate, qui, aidant à la fécondation, augmente la fructification, et par du sulfate de potasse, qui avive la couleur rouge des fraises et les rend fermes, résistantes à la pourriture et au transport. Il est utile également d'employer un peu de nitrate de soude, pour obtenir, au moment où les plantes vont produire une belle végétation, qui assurera un bon grossissement des fruits. On adoptera avec profit le mélange suivant, enfoui au mois de mars :

A l'éminée (1/13e d'hectare).

Tourteau	100	kilogr.
Nitrate de soude	20	—
Superphosphate 16/18	50	—
Sulfate de potasse 48/51	20	—
Sulfate de fer	10	—
Total	200	kilogr.

∴

Les fraisiers, fumés à l'aide de cette formule, sont résistants aux maladies, et ne demandent que peu de soins : il suffit de les tenir binés et arrosés, et surtout de bien enlever les coulants ou stolons, qui, en épuisant les plantes, nuisent à la production. C'est d'ailleurs là un travail long et fastidieux ; on l'écourte, en faisant usage du *coupe-fils* : c'est un instrument qui a la forme et la largeur d'un râteau, dont les dents seraient remplacées par trois couteaux à



Fig. 103. — Fraise Noble (Laxton).

lame mince et tranchante, longue de 10 centimètres et légèrement recourbée. On passe le coupe-fils sur les planches de fraisiers comme un peigne ; les plantes glissent entre les couteaux, qui coupent les stolons.

Comme la précocité est la première qualité commerciale des fraises, on hâte au printemps leur évolution en protégeant les plantes à l'aide d'abris. Indépendamment des haies de cyprès ou de thuya dont nous avons parlé, on érige, tous les 6 à 10 mètres, des abris en roseaux, parallèles aux haies vives, et hauts de 2 à 3 mètres. En outre, certains fraisiculteurs soigneux font usage d'une troisième sorte d'abris mobiles, fabriqués soit en planches, soit en roseaux : ceux en planches sont peints en blanc afin de réfléchir les rayons du soleil vers les fraisiers; ils ont une hauteur de 50 centimètres, et on les dispose, légèrement inclinés sur la verticale pour qu'ils ne fassent pas d'ombre, sur le bord

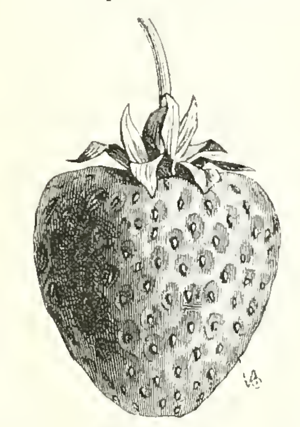


Fig. 104. — Fraise Sir Joseph Paxton.

nord des planches de fraisiers, à raison de un abri toutes les deux planches; ceux en roseaux, hauts de 70 centimètres, sont placés à raison de une rangée toutes les trois planches, mais on complète alors leur action en recouvrant la nuit la planche intermédiaire d'un abri en toile, cloué sur des cadres en bois.

*
* *

La première année de plantation la production est faible, mais par contre les fraises sont belles et précoces. La deuxième année arrive la pleine récolte, qui diminue en troisième année. Aussi, en bonne culture, les fraisières ne sont conservées que trois ans; cependant certains praticiens les gardent quatre ans.

La meilleure méthode de renouvellement consiste à remplacer complètement la fraisière, et à la changer de terrain, suivant le principe de l'alternance des cultures. Cependant, quand on est limité par la place, ce qui est fréquent en culture maraîchère, on laisse les fraisiers au même endroit, et l'on procède au renouvellement partiel : pour cela, on arrache sur la planche de fraisiers les rangées latérales, on retourne le sol, on le fume et on refait ces rangées à l'aide de jeunes plants provenant de stolons issus de la ligne médiane conservée. Une autre méthode consiste à changer de place la rigole d'arrosage, en la faisant passer au milieu de l'ancienne planche de fraisiers à refaire : dans ce cas-là, les rangées latérales sont gardées, et la ligne médiane, renouvelée, se trouve dans du terrain neuf.

On a essayé dans le Comtat une foule de variétés de fraises. Aujourd'hui le nombre qui a résisté à toutes les épreuves de culture et de transport est restreint : il n'y en a guère qu'une dizaine, à maturité échelonnée de fin avril au 15 juin, et dont les principales sont les suivantes (leur nom est précédé d'un numéro d'ordre, qui indique leur précocité):

1. *Reine des hâtives* (fig. 101), fruit assez gros, allongé, d'un beau rouge foncé et de saveur très agréable; peu productive.

2. *Milner*, variété relativement nouvelle, à gros fruit, hâtive et productive, recommandable.

3. *Hericart de Thury* (fig. 102), vieille variété, rustique et fertile, moins cultivée qu'autrefois, remplacée aujourd'hui par la *Reine des hâtives*.

4. *Noble* (fig. 103), gros fruit rond d'excellente qualité, à akènes logés dans des cavités profondes, propre à l'exportation en Angleterre; plante vigoureuse et fertile, à maturité rapide.

4. *Paxton* (fig. 104), fruit allongé, rouge brillant, exporté en Angleterre, très fertile, fructifie tout l'été.

4. *Souveraine*, fruit gros, tendre, peu propre au transport lointain ; très productive, à maturité échelonnée : demande l'abri, car elle craint

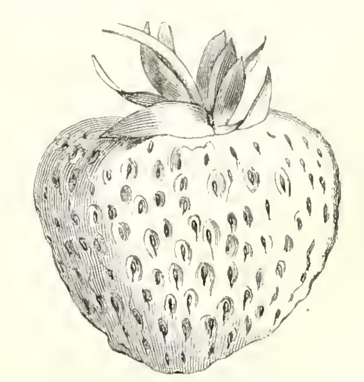


Fig. 105. — Fraise Victoria.

le vent, à cause de la longueur des pédoncules des fraises.

5. *Victoria* (fig. 105), fruit gros, rond, à goût agréable, tardif. Plante rustique s'accommodant des sols médiocres.

La production d'un hectare de fraises varie

de 4 000 à 10 000 kilogr. : en bonne culture, on obtient couramment 8 000 kilogr. Le prix de vente des fraises baisse rapidement à mesure que la saison avance, et varie entre 300 et 20 fr. les 100 kilogr.: on peut adopter comme prix moyen 40 fr., de sorte que le produit brut de l'hectare est compris entre 1 600 et 4 000 fr. Les frais sont considérables: intérêt du capital foncier d'une valeur de 6 000 à 7 000 fr. l'hectare, impôt, arrosage, abris, fumure, culture (femmes, 2 fr. 50 par jour), cueillette (femmes, 3 fr. par jour), triage et emballage. Le total de ces frais peut être évalué entre 1 000 et 2 500 fr. par hectare, de sorte que le bénéfice varie entre 600 et 2 000 fr. par hectare; il est de 1 000 fr. en moyenne.

J. Farcy.

NOTES DE LA STATION VITICOLE DE COGNAC

ABSORPTION DES LIQUIDES PAR LES SARMENTS DE VIGNE

Nous avons démontré depuis longtemps qu'à cette époque de l'année, une vigne pouvait absorber, par ses sarments, des quantités de liquide relativement élevées (jusqu'à un quart de litre en 48 heures) sous les influences très probables de l'attraction moléculaire et de l'endosmose. C'est pour cette raison que si l'on badigeonne, à l'automne ou à l'entrée de l'hiver, les sections de taille, avec une solution de sulfate de fer, ce sel pénètre dans les tissus et atténue les effets de la chlorose. Mais si l'action du sulfate de fer contre la jaunisse de la vigne, dans les terres calcaires, est indiscutable, il est bien difficile de l'expliquer. Le microscope, en tout cas, n'apprend rien sur cette intéressante question. Le sulfate de fer en trop grande abondance tue les tissus, mais il est probable que la partie de ce sel, non fixée par les cellules voisines de son point d'application dans le sarment, se mêle au liquide séveux, pour exercer contre la chlorose une action qui reste encore à déterminer.

Ces essais nous ont naturellement conduit à faire absorber à des souches de vigne des sels nutritifs, dont la pénétration directe dans les tissus serait capable, comme l'ont prétendu certains auteurs, d'accroître la santé de la plante par suralimentation. Nos résultats ont été peu probants.

Nous avons fait absorber également à des vignes, des substances qui, sans trop gêner l'évolution des cellules, seraient pour certaines maladies parasitaires un véritable poison. Cette méthode, peut-être moins irréalisable qu'on pourrait le supposer, est encore dans le domaine de l'hypothèse.

Enfin, comme en pathologie animale, on pourrait profiter de l'absorption pour inoculer, contre certaines maladies microbiennes, des cultures atténuées. Ce système, qui relève de la sérothérapie, a été expérimenté sur plusieurs plantes; il mériterait d'être essayé en grand avec la vigne.

En résumé, les badigeonnages des plaies de taille se réduisent, pour le moment, à peu près uniquement aux solutions de sels de fer. Lorsque les lois de la physiologie végétale seront mieux connues, il n'est pas douteux que cette pratique devienne plus générale et s'applique à combattre des affections autres que la chlorose.

Dans le dernier ministère, le portefeuille de l'Agriculture a été confié à M. Raynaud, député de la Charente. Représentant d'une région très variée, aux points de vue géologique et cultural, ce dernier n'a cessé de s'intéresser d'une manière particulière à tout ce qui touche l'agriculture, la viticulture, et plus spécialement l'enseignement agricole. Le passage de M. Raynaud au ministère de l'Agriculture sera, nous en sommes convaincu, fécond en résultats.

J.-M. Guillon,
Directeur de la Station Viticole,
Inspecteur de la Viticulture.

Cognac, le 30 novembre 1910.

COUPE-RACINES

Les petits coupe-racines ont leurs lames montées sur un disque ou plateau fixé à une extrémité d'un arbre horizontal, l'autre extrémité étant munie d'une manivelle.

Lorqu'il s'agit d'un travail plus important, on fixe les lames sur un cône qui occupe alors le fond de la trémie d'alimentation, dans laquelle on jette les betteraves, les rutabagas, les carottes, etc.

Bien que cela ne rentre pas dans la spécialité de sa fabrication, M. A. Bajac, de Liancourt (Oise), a été conduit à étudier un modèle de coupe-racines conique, destiné à l'atelier de préparation des aliments de ses bœufs de travail; ces derniers sont chargés des transports de l'atelier et des travaux de culture de son exploitation agricole annexée aux usines de Liancourt, exploitation qui est surtout destinée aux études et aux essais des divers instruments aratoires.

Les bons résultats obtenus avec ce coupe-racines, représenté par la figure 106, ont

amené les agriculteurs à demander de semblables appareils dont il a bien fallu entreprendre la fabrication.

L'arbre de la machine est monté sur deux coussinets à rouleaux.

Le tronc de cône du coupe-racines a $0^{m}.25$ de petit diamètre et $0^{m}.38$ de grand diamètre. Il est garni de 10 lames disposées suivant les génératrices ; chaque lame a $0^{m}.26$ de longueur et, devant débiter les racines en cossettes, elle porte 9 dents de $0^{m}.014$ de tranchant, séparées par 9 espaces vides de $0^{m}.014$ de largeur.

La trémie d'alimentation du coupe-racines est carrée, et se termine par un évasement à sa partie supérieure.

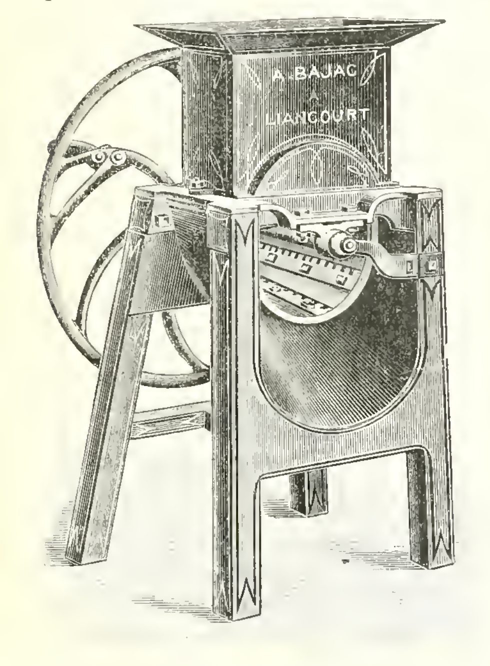


Fig. 106. — Coupe-racines conique, de M. A. Bajac.

Voici les résultats de quelques expériences effectuées dernièrement.

Travail à bras. — On alimente la trémie de façon qu'il n'y ait au plus que deux betteraves à la fois.

Les moyennes de trois essais donnent : 54.4 tours par minute et un débit de 25 kil. 53 de cossettes par minute.

Travail au moteur. — Le coupe-racines est entraîné par une courroie passant sur une poulie calée sur l'arbre de transmission de l'atelier de préparation des aliments comprenant : une dynamo-réceptrice, un concasseur ou aplatisseur de grain, le coupe-racines en question et un hache-paille.

Lorsque le coupe-racines est actionné par le moteur, la trémie d'alimentation est toujours maintenue pleine, et elle contient de quatre à six betteraves.

Le courant continu est fourni par une génératrice placée près d'une des machines motrices de l'usine, à 90 mètres environ de la réceptrice ; les mesures du courant ont été relevées au tableau de distribution situé près de la génératrice, de sorte qu'il faut défalquer environ 10 0/0 représentant les pertes dans la ligne.

Les expériences ont été faites en donnant deux vitesses différentes à l'arbre du coupe-racines, par le changement de la poulie de commande : 49 et 170 tours par minute.

Petite vitesse : 49 tours par minute : moyennes de trois essais :

	A la génératrice.
Courant utilisé pour la marche à vide du coupe-racines.	110 volts. 8 ampères. 880 watts.
Courant utilisé pendant le travail du coupe-racines.	108 volts. 8 à 12 ampères. 1080 watts.

On a débité 56 kil. 1 de cossettes par minute.

La réceptrice, qui entraînait l'arbre de transmission, a dû employer 792 watts pendant la marche à vide et 972 watts lors du travail du coupe-racines.

Grande vitesse : 170 tours par minute ; moyennes de trois essais :

	A la génératrice.
Courant utilisé pour la marche à vide du coupe-racines.	110 volts. 8 à 10 ampères. 990 watts.
Courant utilisé pendant le travail du coupe-racines.	110 volts. 15 à 18 ampères. 1 815 watts.

Le débit en cossettes par minute a été de 172 kilogr.

Dans les conditions précédentes, la réceptrice a dû employer 891 watts pendant la marche à vide et 1 634 watts pendant le travail du coupe-racines.

En comparant les marches à vide dans les deux essais, on voit que pour passer de 49 à 170 tours, soit pour 121 tours du coupe-racines par minute, il faut 99 watts, ce qui montre que l'arbre de transmission de l'atelier de préparation des aliments emploie environ 753 watts non utilisés par le coupe-racines, soit à peu près 51 kilogrammètres par seconde.

Au grand débit, de 172 kilogr. de bette-

raves par minute, à raison de 170 tours par minute, le coupe-racines en question ne doit pas employer tout à fait un cheval-vapeur.

Les cossettes obtenues ont comme dimensions, en millimètres : 40 à 100 de longueur, 15 de largeur et 3 à 6 d'épaisseur.

R. Dessaisaix.

LA RACE BOVINE FERRANDAISE

Par race bovine ferrandaise, on comprend l'ensemble des bovins pie-rouge, que l'on élève surtout dans la région qui s'étend de la chaîne des Monts-Dores dans le Puy-de-Dôme aux monts du Forez, et même au fleuve de la Loire dans le département de la Loire.

Origine. — On a pu discuter sur l'origine de cette population bovine, mais il ressort nettement des recherches des zootechniciens, et notamment du professeur Sanson, que la race ferrandaise et la race Salers sont deux rameaux, deux variétés de la race d'Auvergne. D'après Sanson, « la race auvergnate n'a pas certainement pris naissance sur les sommets éruptifs des monts d'Auvergne, des monts du Cantal... Son type naturel n'a pu se former que sur les bords de l'ancien lac tertiaire qui est aujourd'hui la Limagne d'Auvergne, plaine d'alluvions d'une grande fertilité, qui a été le vrai pays des Arvernes. C'est de là que les premières familles sont parties pour aller peupler progressivement les pâturages des Plombs. Il n'y a pas de doute que, des côtés de l'Ouest (Limousin), du Nord (Bourbonnais) et du Sud (Velay), l'aire naturelle de la race auvergnate a été restreinte par la concurrence des races voisines. Son extension vers l'Est a toujours été arrêtée par le cours du Rhône.

« On ne peut qu'être surpris de ne rencontrer dans la race auvergnate, sur une telle aire géographique, qu'un petit nombre de variétés. Il n'y en a, en effet, que deux dont *l'une appartient au Puy-de-Dôme et l'autre au Cantal.*

« La variété du Puy-de-Dôme, ou *Ferrandaise*, ne se distingue aisément de sa voisine que par le pelage. Tandis que celle du Cantal est généralement de couleur rouge vif tirant sur le marron, à peine marquée de blanc sur une place très restreinte que les éleveurs réduisent d'ailleurs le plus qu'ils peuvent, celle du Puy-de-Dôme présente au contraire dans son pelage, en étendues à peu près égales, des parties blanches et des parties rouges ou noires. Aux environs du Mont-Dore notamment, les sujets de couleur blanche et noire, de ce qu'on appelle pelage pie sont communs. Cela donne souvent lieu à des confusions entre le bétail auvergnat et celui des autres races, où le pelage pie est général, de la part des observateurs qui ne sont pas au courant des caractères craniologiques.

« *Il est certain cependant que ces auvergnats pies, rouges ou noirs, sont tout aussi purs que les autres.* Les formes de leur squelette l'attestent et il est visible, d'ailleurs, que la race est douée naturellement des poils des trois couleurs blanche, rouge et noire. La prédominance excessive du rouge dans ceux du Cantal n'est qu'un résultat de sélection. »

Et Sanson ajoute (il écrivait ceci en 1888) : « Il n'y aurait aucun avantage à faire disparaître la race ferrandaise pour lui substituer sa voisine du Cantal, ni à la négliger. Elle n'est pas plus difficile à perfectionner que cette dernière et son existence est bien réelle. »

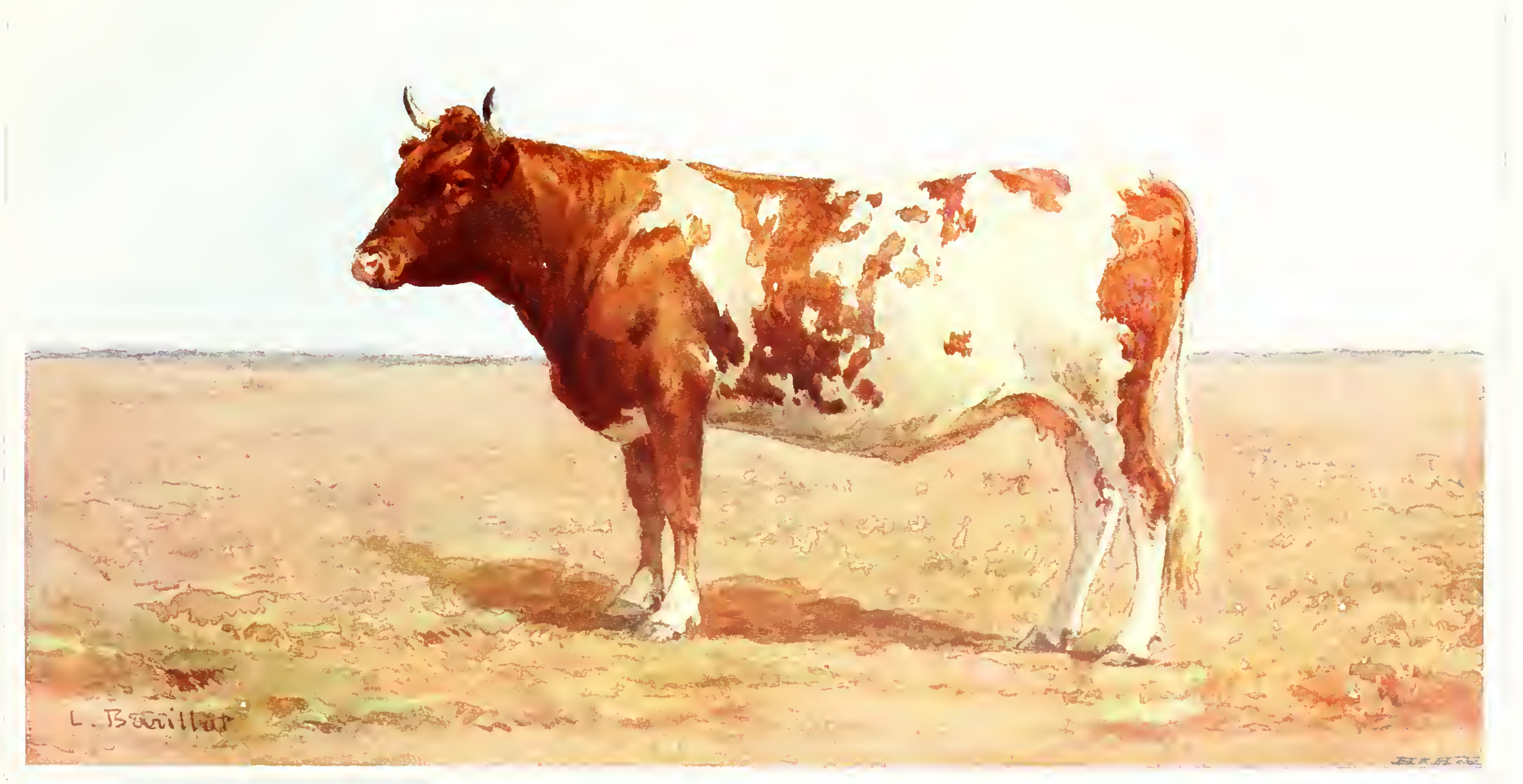
Dans une enquête faite sur place, dans les régions montagneuses des Monts-Dores, du Livradois et du Forez, nous avons constaté, en effet, l'existence d'une population bovine composée de familles possédant des caractères nettement fixés, concordants et se reproduisant fidèlement.

Aussi, ne peut-on que sourire quand on entend encore de loin en loin affirmer que la race ferrandaise n'est qu'un rameau dégénéré ou seulement détaché de la race de Salers. En réalité, ce sont deux races sœurs qui, parties de la Limagne, se sont différenciées par la nature des sols qu'elles habitent et par la sélection artificielle.

Comme le dit si bien M. Porcherel « la race de Salers est l'expression vivante du sol qu'elle habite. Entretenue sur un sol volcanique riche en acide phosphorique et en chaux, elle se fait remarquer par une taille élevée et une forte ossature. »

On peut dire de même, avec non moins d'exactitude, que la race ferrandaise est le seul instrument capable de mettre en valeur les sols si variés, mais le plus souvent pauvres en phosphate de chaux et en calcaire, les pâturages granitiques, gneissiques ou schisteux de la région montagneuse ou demi-montagneuse qui s'étend des Monts Dores aux Monts du Lyonnais.

Ce qui démontre encore l'ancienneté de la



L. Barillot, pinxit

Vache de race ferrandaise

Appartenant à M. Louis Farmond, à La Roche-Blanche (Puy-de-Dôme). — Premier prix au Concours général agricole de Paris, en 1910.

race ferrandaise, ce sont les différentes dénominations qu'on lui a données, suivant les régions d'élevage. Dans l'arrondissement de Clermont-Ferrand, on la désigne sous les noms de ferrande, ferrandaise, race de la Limagne, race du Marais, race de Rochefort-Montagne. Dans la région d'Ambert, c'est la race *barrée*, la race de Saint-Anthème, de Maral, du Brugeron, de Pierre-sur-Haute, du nom du point culminant de la chaîne du Forez (1 640 mètres d'altitude) entre les départements de la Loire et du Puy-de-Dôme. Dans la Loire, c'est la race forézienne ou forézienne-ferrandaise. Actuellement, c'est le terme de *race ferrandaise* qui tend à supplanter tous les autres.

Caractères. — Comme l'avait observé Sanson, la race ferrandaise comprend deux sous-variétés : l'une pie-rouge et l'autre pie-noire. La distinction ne repose d'ailleurs que sur la couleur du pelage. Tous les autres caractères sont semblables.

Il ne pouvait assurément être question de sélectionner les deux sous-variétés ferrandaises. Il fallait choisir. En 1899, un Congrès des sociétés agricoles du Puy-de-Dôme décida de sélectionner la race pie-rouge. C'est, d'ailleurs, le type pie-rouge qui est le plus demandé par les acheteurs de vaches laitières et de bœufs de travail d'origine ferrandaise.

Actuellement, tous les encouragements vont aux éleveurs de la race pie-rouge et il est à prévoir que, dans un certain nombre d'années, le type pie-noir aura disparu.

La jolie aquarelle qui accompagne cet article représente bien le type ferrandais pie-rouge dans sa conformation générale.

Sous la palette de l'artiste, le sujet nous donne une impression de vigueur, de rusticité et de féminité qui nous rappelle fort bien les belles vaches ferrandaises dont on entend, en été, tinter les clochettes dans les hauts pâturages des monts d'Auvergne et des monts du Forez ; mais l'éditeur a été moins heureux dans la reproduction de la teinte rouge. Cette teinte devrait être *rouge brique, aussi éloigné du rouge acajou du Salers que du rouge clair du Simmenthal ou du Fribourgeois.* Dans la planche ci-contre, le rouge du pelage est trop pâle et se rapproche beaucoup plus du rouge du Simmenthal que du rouge du pelage ferrandais. De plus, les bovins ferrandais ont presque toujours une tache blanche triangulaire sur le frontal et cette tache blanche ne ressort pas nettement dans la planche.

On excusera ces légères critiques qui n'ont pas d'autre but que de bien définir le pelage des bovins ferrandais.

La tête est moyenne, le front court et large, le chanfrein droit, le nez plutôt court. L'œil est grand, l'orbite prononcée, le regard vif. Les cornes sont moyennes, de couleur blanche avec les extrémités foncées surtout chez les adultes. Leur direction est d'abord horizontale et perpendiculaire au plan médian de l'animal. Les cornes se dirigent ensuite légèrement en avant, puis elles se relèvent en se contournant en dehors et en arrière.

La planche ci-jointe nous dispense d'énumérer les autres caractères externes.

Aptitudes. — La race bovine ferrandaise possède à la fois les trois aptitudes du bétail bovin, production du lait, production de la force et production de la viande. C'est donc une race mixte, mais les éleveurs trouvent surtout de nombreux débouchés vers la Limagne et la plaine du Forez pour les bœufs ferrandais de travail, et vers l'Est, le Forez, le Lyonnais, le Vivarais, et le Velay pour les vaches laitières ferrandaises.

La race ferrandaise est principalement une race laitière et une race de travail.

Elevage et spéculations animales. — La production des jeunes pour l'élevage proprement dit se fait surtout dans les régions montagneuses des Monts Dores, du Livradois et du Forez. Ailleurs, la spéculation des veaux de lait ou veaux de boucherie l'emporte souvent sur le véritable élevage.

Dans la région montagneuse, les veaux naissent de janvier à mai avant le départ pour la montagne (transhumance). Dans les autres régions, les veaux naissent en toute saison. Le sevrage se fait du deuxième au troisième mois.

On fait saillir les génisses du quinzième au vingtième mois. Les taureaux font la saillie de un an à deux ans. On les conserve rarement jusqu'à trois ans. Ils sont castrés à la deuxième ou à la troisième année pour faire des bœufs de travail.

Le plus souvent les vaches et les taureaux sont employés au travail. On les dresse du dix-huitième au vingt-quatrième mois. Leur allure est vive. Les bœufs de race ferrandaise sont très résistants à la fatigue et aux intempéries. A ce point de vue, on peut les comparer aux bœufs d'Aubrac. Comme ces derniers, ils atteignent leur complet développement à six et sept ans, car ils sont toujours castrés tardivement. Leur taille moyenne est de $1^{m}.40$ à $1^{m}.50$. Leur poids moyen est de 600 à 700 kilogr.

Le rendement moyen en lait d'un vêlage à l'autre est d'environ 2000 litres, y compris le lait absorbé par les veaux. La durée moyenne de la lactation est de dix mois. Les vaches sont faciles à traire.

L'engraissement se fait rarement dans les régions d'élevage, sauf pour les veaux de lait réformés et vendus à dix ou douze semaines.

L'engraissement se fait surtout dans la Limagne et dans la plaine du Forez. Les bovins ferrandais sont de bons transformateurs de pulpes de betteraves, de sons, de tourteaux et autres produits d'engraissement.

Méthodes d'encouragement. — La race ferrandaise est officiellement reconnue depuis 1886. Elle a un concours spécial annuel à Clermont Ferrand depuis 1902, et une catégorie speciale au Concours général de Paris et dans les Concours nationaux depuis 1906. En 1910, une somme de 13 000 fr. a été affectée au Concours spécial ferrandais à Clermont-Ferrand, savoir : 5000 fr. de l'Etat, 5 500 fr. du departement du Puy-de-Dôme, et 2 500 fr. de la Ville de Clermont-Ferrand. A ce dernier concours, le nombre des animaux était de 246, envoyés par 87 exposants.

La méthode des tabelles de pointage est appliquée depuis deux ans au Concours spécial de Clermont Ferrand, aux Concours annuels des Sociétés d'agriculture d'Ambert et de Montbrison.

Il existe deux Herd Book ferrandais, le *Herd-Book ferrandais officiel*, organisé par le Conseil général du Puy-de-Dôme, qui fonctionne depuis 1905, et le Herd-Book ferrandais interdépartemental organisé par la Société centrale d'agriculture du Puy-de-Dôme.

La Commission du H.-B.-F. officiel, dont le siège est à la préfecture de Clermont-Ferrand, fait chaque année des tournées d'inscriptions dans le département du Puy-de-Dôme. En 1910, le nombre des stations d'inscriptions s'est élevé à 42. Le nombre des animaux inscrits, depuis l'année 1905 jusqu'au 1er novembre 1910, est de 260 mâles et de 450 femelles.

Le Herd-Book interdépartemental ne tient pas de registre. En 1910, il a organisé un concours d'étables de sujets ferrandais.

Parmi les Sociétés agricoles qui encouragent l'élevage de la race ferrandaise, il faut citer les Sociétés d'agriculture de Riom, Ambert, Thiers; les Comices agricoles de Clermont-Ferrand, Issoire, Latour-d'Auvergne, Besse, Sauxillanges, la Société d'élevage de Saint-Anthème, dans le Puy-de-Dôme : la Société d'agriculture de Montbrison et le Comice de Saint-Rambert, dans la Loire; la Société d'élevage d'Annonay, dans l'Ardèche, etc.

Avenir de la race ferrandaise. — Sans vouloir chercher à concurrencer ou à supplanter les races bovines voisines, races de Salers, charolaise, limousine, la race ferrandaise peut et doit conserver son aire de dissémination et même en agrandir le rayon, à la condition indispensable qu'elle sera sélectionnée comme race laitière. C'est qu'en effet, de toutes parts, dans le centre et dans l'est de la France, on demande des vaches laitières. C'est un besoin général, qui s'explique par une réduction de l'élevage proprement dit au profit de l'extension de la production des veaux de lait ou veaux blancs. La hausse continue des cours des vaches laitières en dit d'ailleurs plus long que les meilleurs raisonnements.

C'est ce qu'ont compris les organisateurs des concours ferrandais, en donnant un coefficient élevé aux aptitudes laitières dans les tabelles de pointage adoptées, dans les concours spéciaux.

C'est aussi ce qu'ont parfaitement compris les Commissions des concours spéciaux ferrandais en organisant, en 1909 et en 1910, un concours laitier annexé au concours spécial de Clermont-Ferrand.

Au concours de 1909, malgré les conditions toujours défectueuses et artificielles de la lactation et de la traite dans l'enceinte d'un concours, la production laitière a varié de 8 kilogr. à 20 kilogr. en 24 heures et la production du beurre de 500 à 600 grammes en 24 heures. Au concours du 21 août 1910, sur 35 vaches laitières, 25 ont donné plus de 8 kilogr. de lait en 24 heures, 23 ont donné plus de 40 grammes de matière grasse par kilogramme de lait et 14 ont donné plus de 50 grammes de matières grasses par kilogramme de lait.

Ces résultats suffisent à indiquer que la véritable vocation de la race ferrandaise est la production laitière. Cette vocation ne nuira en rien à la vieille réputation des bovins ferrandais comme animaux de travail. C'est vers cette double spécialisation qu'il faut orienter la sélection de cette race. Il suffirait pour cela de créer des syndicats d'élevage, où l'on appliquerait dans les milieux d'élevage les principes de la sélection, de l'hygiène et d'une alimentation rationnelle. Il n'en faudrait pas davantage pour assurer à cette race une place

honorable parmi les races laitières et des débouchés nombreux, surtout dans les régions industrielles et populeuses du Forez, du Vivarais et du Lyonnais.

Souhaitons qu'il en soit ainsi et que les éleveurs ferrandais et foréziens ne cèdent pas trop à la spéculation des veaux de lait, à cette industrie qui n'est qu'une nouvelle et fâcheuse formule de manger son blé en herbe.

P. Gillin,
Professeur départemental d'agriculture du Puy-de-Dôme.

UN BEL EXEMPLE DE CRÉDIT AGRICOLE MUTUEL

Si les Sociétés de Crédit mutuel agricole se sont multipliées depuis que les lois de 1894 et de 1899 en ont facilité la création et l'essor, on doit, quand on en étudie la marche avec quelque attention, constater des différences essentielles entre les services rendus par les unes ou les autres, et surtout entre les méthodes qui président à leur évolution.

On voit toujours, sans doute, à leur tête, des hommes dont le dévouement se manifeste par des efforts constants en vue de la prospérité de ces sociétés : mais, le dévouement n'est pas un facteur suffisant pour assurer l'avenir et pour le mettre à l'abri des accidents qui peuvent survenir. La générosité apportée par le Gouvernement de la République pour mettre des ressources exceptionnelles à la disposition des entreprises de crédit agricole a eu pour effet, dans un assez grand nombre de circonstances, sinon de paralyser, du moins d'assoupir l'esprit d'initiative sans lequel ces entreprises ne peuvent pas prendre l'essor qui leur est nécessaire.

On semble avoir trop souvent oublié que les Sociétés de crédit agricole sont des banques et qu'elles doivent, comme telles, obéir aux lois qui régissent ces établissements. Il en résulte qu'on a le droit de s'inquiéter relativement à l'avenir d'un certain nombre de Sociétés de crédit au jour où le secours temporaire qui leur est accordé actuellement viendrait à disparaître. Il convient donc de mettre en relief, lorsque l'occasion s'en présente, les entreprises de crédit agricole organisées sur des bases absolument solides et dont une période désormais assez longue a démontré la vitalité.

Tel est le cas pour la Caisse de Prévoyance et de Crédit du Syndicat agricole Vauclusien, qui a achevé récemment son douzième exercice.

*
* *

Cette caisse fut créée dans le premier semestre de l'année 1898, sur l'initiative de M. Marius Ricard et de quelques autres agriculteurs éclairés et dévoués de la région. Elle fut constituée sous le régime de la loi du 5 novembre 1894, au capital de 6 000 fr., divisé en 300 parts de 20 fr. chacune. Le quart seulement de ce capital fut versé immédiatement.

La Société se préoccupa, dès sa constitution, de s'assurer des ressources immédiates afin de pouvoir répondre dans les meilleures conditions aux besoins de crédit pour ses adhérents. C'est pourquoi elle appela sans retard leur attention sur le caractère de Caisse de *Prévoyance* qu'elle s'était donné, et elle les invita à la considérer comme une sorte de caisse d'épargne à leur usage spécial. Le règlement porta que la Caisse recevrait des dépôts pour une durée de deux mois au moins, par sommes indivisibles de 100 et de 50 fr., avec un maximum de 5 000 fr. au nom du même déposant.

D'autre part, pour faciliter à ses adhérents l'accès de la Caisse, tant pour les emprunts que pour les dépôts, des sections communales furent créées, au nombre de cinq au début. Ces sections se multiplièrent plus tard ; on en compte actuellement douze.

Les prêts sont consentis pour trois, six ou neuf mois. L'assemblée générale a donné au comité d'escompte, dès 1899, la faculté de faire établir les billets pour la durée totale du prêt, lorsque les circonstances le permettraient ; cette méthode est maintenant générale, et les billets sont toujours souscrits dans ces conditions. Ils sont faits sur simple signature jusqu'à concurrence de la somme de 500 fr., et sur deux signatures jusqu'à concurrence de 1 000 fr. La Caisse ouvre, en outre, aux membres du Syndicat des comptes courants d'avances contre dépôts de titres. Enfin, elle opère aussi des prêts sous forme de warrants. Le taux pour les prêts et pour les avances est fixé à 4 fr. 50 0/0 net, c'est-à-dire que le cultivateur n'a jamais rien à payer au delà de ce taux.

*
* *

Dès le premier exercice (1er octobre 1898 au 30 juin 1899), la vitalité de la Caisse Vauclusienne s'accentue nettement ; le montant

des prêts s'élève à la somme de 52 950 fr., et celui des dépôts à celle de 20 400 fr. Avec le deuxième exercice, elle s'accélère rapidement; les prêts atteignent le total de 145 150 fr., et les dépôts celui de 101 350 fr. Tandis que le montant des prêts a triplé, celui des dépôts a quintuplé. C'est la démonstration la plus manifeste de la confiance inspirée autour d'elle par la Caisse de Prévoyance et de Crédit.

Pour répondre à des désirs qui lui sont manifestés, la Société décide d'ouvrir des dépôts en compte courant. Désormais, elle recevra deux sortes de dépôts : 1° sur bons à durée fixe pour six mois ou un an, par sommes indivisibles de 50 ou de 100 fr., au taux de 3 0/0; 2° sur livrets d'épargne au taux de 2.50 0/0, avec préavis de huit jours pour le retrait. Ce système est celui qui a fonctionné jusqu'à ce jour.

Pendant le troisième exercice (1900-1901), le montant des prêts est de 136 650 fr., à peu près le même que l'année précédente, mais les dépôts atteignent 146 650 fr. Les opérations du quatrième exercice (1901-1902) se soldent par 435 prêts pour une somme globale de 161 840 fr., et par des dépôts s'élevant à 146 900 fr., dont 114 100 à durée fixe et 32 800 en livrets d'épargne ou compte courant. Le nombre des sections communales s'élève désormais à dix.

Nouvel accroissement durant le cinquième exercice (1902-1903) : 520 prêts pour un total de 222 585 fr., et une somme de 179 440 fr. en dépôts. La part, dans ces derniers, de ceux à durée fixe est de 106 250 fr., tandis que ceux en compte courant atteignent 73 190 fr.

Pendant le sixième exercice (1903-1904), 546 prêts s'élèvent à 273 720 fr. et les dépôts à 266 650 fr.

*
* *

Au cours de l'année 1904, une Caisse régionale de Crédit agricole mutuel est créée à Avignon, et la Caisse de Prévoyance et de Crédit souscrit 150 parts de 100 fr. sur les 600 qui constituent le capital de cette caisse.

Dès lors, une nouvelle branche d'activité lui est ouverte ; elle consentira des prêts au Syndicat agricole Vauclusien et à la Coopérative agricole des Alpes et de Provence pour faciliter leurs opérations, et elle fera réescompter leurs effets par la Caisse régionale, après les avoir endossés. Ces opérations prirent immédiatement une grande importance. Voici le relevé des escomptes opérés par la Caisse pendant les cinq derniers exercices :

	Effets escomptés	
	Nombre.	Montant
	—	— fr.
1904-1905.........	1 097	854 365.55
1905-1606..........	1 451	1 202 785.03
1906-1907	1 476	1 144 545.20
1907-1908..... ...	1 680	1 140 908.15
1908-1909........	1 472	1 074 264.70
1909 1910	1 547	979 571.20

Pendant les premières années, presque tous les effets étaient réescomptés à la Caisse régionale d'Avignon. Le montant en a ensuite diminué progressivement, à mesure que les forces propres de la Caisse de crédit se développaient davantage. Mais c'est beaucoup moins du fonctionnement de ces escomptes, opérations secondaires pour celle-ci, que des prêts directs aux agriculteurs que nous avons à nous occuper.

*
* *

Avec le septième exercice (1904-1905), les opérations s'élèvent à 635 prêts pour une somme de 538 840 fr. C'est presque le double de l'année précédente, la cause en est dans l'accroissement des opérations de la Caisse avec le Syndicat agricole Vauclusien. Quant aux dépôts, ils progressent toujours et atteignent 289 659 fr. 20.

Il semble qu'à partir de ce moment la Caisse de Prévoyance et de Crédit ait acquis à peu près la clientèle qui, dans son rayon, devait recourir à ses offices. En effet, le montant annuel des prêts varie relativement peu : par contre, celui des dépôts ne cesse de s'accroître. C'est ce qui ressort du tableau suivant :

Exercices.	Prêts consentis.	Dépôts reçus.
—	— francs.	— francs.
8e — 1905-1906.... .	511 000.85	346 121.50
9e — 1906-1907.....	592 829.85	435 504.15
10e — 1907-1908.....	515 883.30	435 775.30
11e — 1908-1909.....	578 290.00	408 131.71
12e — 1909-1910. ...	619 460.00	534 200 28

Les renseignements qu'on vient de réunir permettent de dresser le bilan des douze exercices annuels de la Caisse de Prévoyance et de Crédit.

En ne tenant pas compte des opérations de renouvellement, la Caisse a prêté à ses adhérents directs et aux membres du Syndicat agricole Vauclusien une somme globale de 4 millions de francs environ. *Elle a atteint ce résultat par ses propres forces.* Ce n'est pas que son capital ait été très élevé ; il est, au contraire, très modique, puisqu'il a été fixé au début à 6 000 fr. et qu'il n'a pas été augmenté. Le quart seulement de ce capital a été versé. Une seule modification y a été

apportée; en 1905, le montant des parts, primitivement fixé à 20 fr., a été réduit à 10 fr., par dédoublement, afin de permettre à de nouveaux adhérents l'accès de la Société.

On a expliqué précédemment comment les dépôts se sont progressivement accrus; pendant la période des douze années, leur total a dépassé 3 millions et demi de francs.

*
* *

Quel est donc le secret de ce succès?

Il n'est pas dificile à approfondir. Dès le premier jour de sa constitution, la Société a compris que, pour mutuelle qu'elle fût et qu'elle est restée, elle n'en était pas moins une banque et qu'elle devait se conformer aux règles auxquelles sont subordonnées les banques, quelles qu'elles soient. Elle a donc fait appel aux dépôts, et comme son Conseil d'administration était connu et qu'il inspirait confiance, les déposants sont venus à elle.

L'afflux des dépôts risquait de créer des charges pour la Société, car elle ne pouvait pas les employer toujours en opérations de crédit. Elle eut donc à s'inquiéter de se créer un portefeuille de titres qui lui permît d'utiliser ses excédents, en même temps que de se mettre à l'abri des crises pouvant survenir. Il n'y a pas à entrer ici dans des détails sur l'organisation de ce portefeuille; il suffira de constater qu'il a été constitué avec la plus grande prudence, en prenant les précautions nécessaires pour garantir la Société contre les fluctuations des valeurs qui y entrent. Ce portefeuille subit naturellement des variations qui sont parfois assez importantes, mais il a été toujours en s'accroissant. A la fin de chacun des derniers exercices, il figurait ainsi au bilan établi au 30 juin: en 1905, 20 804 fr. 08; en 1906, 15 400 fr.; en 1907, 22 700 fr.; en 1908, 63 461 fr. 50; en 1909, 67 192 fr. 20; en 1910, 171 538 fr. 50.

Comme dans toutes les Sociétés mutuelles bien administrées, les frais de gestion sont réduits au minimum. Dans les dernières années, ils ont varié entre 2 000 et 3 000 fr.

*
* *

On excusera la sécheresse de cette sorte de procès-verbal, à raison de l'importance réelle des faits qu'il s'agit de mettre en lumière.

Dans le discours qu'il prononçait à la séance solennelle de la Société nationale d'agriculture de France le 12 janvier 1910, M. Ruau, ministre de l'Agriculture, rappelait que les caisses de crédit sont destinées à jouer le double rôle de banques rurales et de caisses d'épargne. C'est une vérité incontestable. Or, on vient de montrer que la Caisse de Prévoyance et de Crédit du Syndicat agricole Vauclusien a joué dès son origine et continue à jouer ce rôle dans les conditions les plus heureuses pour les cultivateurs de son ressort. Elle donne ainsi un exemple fécond qui s'impose à l'examen et à l'attention des organismes de crédit agricole. Sans doute, cet exemple n'est pas absolument isolé, mais on doit constater qu'on en trouve encore un trop petit nombre en France.

Le succès n'est pas venu d'emblée. Pour le provoquer et l'assurer, les membres du Conseil d'administration, comme ceux des sections communales, se sont livrés à une propagande active. Ces efforts ont été récompensés; on peut les en féliciter.

Toutefois, s'il convient de rendre à M. Marius Ricard et à ses collaborateurs la justice qu'ils méritent, on doit surtout profiter de leur exemple pour rappeler la véritable voie de l'avenir aux sociétés de crédit agricole mutuel. Un trop grand nombre paraissent ne s'inquiéter que d'utiliser les avances gratuites faites généreusement par l'Etat, sans tenir suffisamment compte du caractère temporaire de ces avances. C'est une erreur qu'il importe de signaler, car elle pourrait provoquer, à une date plus ou moins éloignée, des surprises et des mécomptes que l'on doit éviter à tout prix.

Henry Sagnier.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 25 novembre 1910. — Présidence de M. Tisserand.

Présentation d'ouvrages.

M. *Müntz* présente à la Société le nouvel ouvrage de M. Guillin, directeur du laboratoire de la Société des agriculteurs de France, intitulé *Analyses alimentaires*. Publié dans l'Encyclopédie agricole, il est la suite de l'ouvrage que M. Guillin a déjà donné dans la même collection sous le nom d'*Analyses agricoles*.

Ce livre, dit M. Müntz, sera un guide sûr pour tous ceux qui se préoccupent de la pureté, de la qualité des denrées alimentaires. A ce titre, sa place est dans la bibliothèque de tous les laboratoires. Il sera consulté souvent et toujours avec fruit.

M. *H. Sagnier* présente à la Société, de la part

de M. Vermorel, correspondant de la Société, l'ouvrage que ce viticulteur et constructeur émérite vient de publier, en collaboration avec M. Dantony, sur l'utilisation des sous-produits de la vigne et du vin.

M. *H. Sagnier* offre également le programme du IXe Congrès international d'Agriculture qui aura lieu à Madrid, du 1er au 6 mai prochain.

M. *Ratouis de Limay*, correspondant, au nom de M. Hubert, le très distingué directeur de l'Institut agricole de Gembloux, fait hommage à la Société du livre d'or de cette grande école d'enseignement supérieur de l'agriculture en Belgique.

A propos de la vivacité de la coloration du pelage chez les bovidés.

M. *Marcel Vacher*, durant un voyage fait récemment dans le Cantal pour y étudier la race de Salers, fut surpris de voir l'importance que tous les agriculteurs accordaient à la couleur rouge acajou, vif foncé, des jeunes « bourrets » qui quittent le « buron », c'est-à-dire la montagne et son chalet vers septembre pour être vendus aux foires réputées de Salers, Mauriac, Riom-en-montagne, etc. Plus la nuance du pelage est vive, plus l'animal est estimé et, de deux jeunes veaux de même conformation, de même nature et qualité, c'est celui qui aura la robe du rouge acajou le plus vif qui sera payé le plus cher.

M. Marcel Vacher a recherché les raisons qui donnaient cette faveur exceptionnelle aux jeunes « bourrets » de robe rouge acajou foncé. A cet effet, il s'inquiéta de l'origine des « bourrets » mis en vente, afin de se rendre compte si le milieu naturel de l'élevage (terrain géologique) n'avait pas une influence certaine sur la coloration de la robe du Salers.

Le territoire du Cantal comprend trois grandes sortes de terrains géologiques : terrains granitiques, terrains volcaniques, terrains tertiaires. Les terrains granitiques, auxquels on peut rattacher, à cause de leur composition analogue, les gneiss et les micaschistes, sont les plus pauvres de la région, et du reste les landes de genêts et de bruyères y couvrent encore d'assez vastes espaces. Là, le bétail est petit, malingre, sans ampleur ni régularité, et la robe des animaux est d'un rouge pâle lavé.

Aux environs immédiats d'Aurillac, les terrains tertiaires prédominent, comme autour de Salers, de Murat, Mauriac, ce sont, au contraire, les terrains volcaniques. Les uns et les autres ont donné lieu à des sols riches, en chaux et en acide phosphorique, la nitrification de l'azote est, en outre, active dans ces mêmes terrains. Or, c'est dans ces contrées que l'on rencontre les types les plus caractérisés de la race de Salers, les animaux les plus précoces, aux formes amples et régulières, et leur robe y est, comme le remarquait déjà Sanson, d'une couleur acajou très vive et très foncée.

Ainsi donc les agriculteurs ont raison quand sur les champs de foire ils s'attachent à la coloration plus ou moins vive du bétail. En donnant la préférence aux jeunes « bourrets » qui se distinguent par la vivacité de leur pelage, les acheteurs entendent choisir des jeunes animaux de bonne origine, qui viennent d'un bon pays et qui, par hérédité et grâce à la richesse des herbages, ont acquis une plus grande aptitude à la précocité et au développement général, aptitude qu'il sera facile d'exploiter ultérieurement avec profit. Et par là s'explique également que la vivacité de coloration de la robe demeure un signe extérieur caractéristique de la vigueur et de la qualité de l'animal.

M. Marcel Vacher cite encore à l'appui de cette opinion ce que tous les éleveurs ont observé dans la nourriture des chevaux, l'engraissement des bœufs, etc. Le cheval bien avoiné a la couleur de la robe toujours plus vive ; dès que le grain commence à dominer dans la ration des bovidés à l'engrais, leur poil apparait beaucoup plus lustré.

M. *Tisserand* rappelle qu'il a eu l'occasion de faire en Ecosse, sur la race Angus, des observations analogues à celles que M. Marcel Vacher a été amené à faire sur la race Salers. Il est curieux, ajoute M. Tisserand, de voir l'influence que la qualité du sol peut avoir sur la vivacité du pelage.

Mutations de la pomme de terre sauvage.

M. *Schribaux*, de la part de M. Planchon, professeur à l'Université de Montpellier, présente une nouvelle note sur les mutations qu'il a obtenues avec le *Solanum Commersoni sauvage*.

L'an dernier, M. Planchon avait annoncé à la Société qu'il était parvenu, en s'adressant simplement aux procédés ordinaires de la culture, à transformer un *Solanum* sauvage en une nouvelle forme mutée, comme on dit aujourd'hui, présentant sans exception tous les caractères du *Solanum tuberosum*.

Le type sauvage primitif du *Solanum Commersoni* avait pu être transformé par voie culturale en une forme mutée qui présentait, sans exception, tous les caractères de *S. tuberosum*.

En 1910, M. Planchon a repris les cultures du *S. Commersoni* sauvage et muté, et les observations de cette année confirment tout à fait les données de 1909 : 1° par la persistance générale du type muté qui paraît bien fixé; 2° par deux retours en arrière de plantes mutées; et 3° par une mutation nouvelle, confirmant la plasticité aujourd'hui bien *acquise* du *Solanum Commersoni* ; 4° enfin par l'évolution de plus en plus accentuée du type sauvage dont les tubercules, non encore mutés, se montrent cependant en voie de mutation.

M. Planchon a pu, grâce à M. Labergerie, comparer la forme mutée qu'il a obtenue à certaines des mutations des cultures de M. Labergerie ; il a constaté que notamment le 303 de M. Labergerie était tout à fait analogue, presque identique.

M. Schribaux conclut de ces observations que l'authenticité des mutations des pommes de

terre sauvages se trouve aujourd'hui scientifiquement établie. M. Planchon vient à nouveau de saisir le phénomène sur le vif.

Election d'un correspondant

M. Voitellier est élu correspondant dans la section d'économie des animaux. H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *M. P.* (*Ardennes*). — On a recommandé, dites-vous, à un de vos amis qui emploie des **déchets de riz**, et vous ne savez lesquels, de ne pas dépasser un kilogramme par jour, cet aliment très riche en matières azotées pouvant provoquer des indigestions et entraîner la mort de l'animal. Vous vous demandez si pareille chose ne serait pas à craindre avec la farine basse de riz.

Maintes fois, dans un but d'étude, il nous est arrivé de surcharger d'azote le régime de nos animaux, sans que leur santé ait eu à en souffrir. Il n'y a donc pas là le danger que vous croyez.

Nous doutons du reste qu'aucun résidu du riz puisse être bien riche en azote, car le riz est une des graminées qui en contiennent le moins.

Si vous voulez nous faire parvenir un échantillon de 200 à 300 grammes, nous examinerons volontiers le produit en question.

Tant qu'à la farine basse de riz, c'est un aliment concentré faiblement azoté. On emploie couramment le tourteau d'arachides à la dose de 3 kilogr. par jour, et dans ces 3 kilogr. il y a autant d'azote que dans 15 kilogr. de farine de riz.

N'hésitez donc pas à donner de suite à vos vaches à l'engrais 4 kilogr. de farine de riz, plus même, si elles veulent le manger. Vous dépenserez moins en prodiguant la nourriture, qu'en économisant sur les rations et en faisant ainsi traîner l'engraissement. — (A. G.)

— N° 4853 (*Guernesey*). — Non, les **craies phosphatées** ne peuvent pas être comparées aux scories de déphosphoration, au point de vue de l'assimilabilité de leur acide phosphorique et de leur rapidité d'action comme engrais. Mais on peut en tirer avantageusement parti, à cause de leur bas prix relatif, pour enrichir le sol lentement en acide phosphorique et en calcaire, en les employant à doses élevées, en les considérant plutôt comme un amendement à action lente que comme un engrais à action rapide. — (A. C. G.)

— N° 7527 (*Seine-Inférieure*). — 1° Votre **ration pour juments** est plutôt trop élevée; vous pouvez, sans inconvénient, réduire la ration de foin à 5 kilogr.; celle de tourteau à 1 kilogr. ou 1 kil. 500, et vos bêtes seront encore bien nourries pour un fort travail.

Le mélange de ces denrées ne présente aucun inconvénient.

2° Même observation pour les bœufs à l'engrais; la ration est plutôt trop forte, quoique vous ne donniez pas de foin. Vous pouvez supprimer 500 grammes de maïs ou d'issues.

3° La **farine de soja** et le **tourteau de lin**, combinés aux betteraves sucrières, peuvent constituer d'excellentes rations pour vaches laitieres et animaux d'elevage, mais en tenant compte que ces deux aliments concentrés sont très riches en matières azotées et grasses.

4° La dose de **farine de riz** ou de **farine de soja**, que vous ajouterez à la ration de vos porcs à l'engrais, devra varier d'après la quantité des autres aliments, tubercules, racines, eaux grasses, etc., que vous distribuez.

En principe, il faut donner à l'animal, quelle que soit sa fonction, tout ce qui lui est nécessaire; mais l'excédent constitue une dépense inutile et diminue le bénéfice de l'exploitation animale.

5° Il n'y a aucun inconvénient à employer, comme **amendement calcaire**, de la **marne extraite de la terre depuis longtemps**; le calcaire, qui est son principe actif, n'a subi à l'air aucune modification qui puisse contrarier ses effets. — (A. C. G.)

— *M. S.* (*Roumanie*). — 1° On peut nourrir des **porcs** avec une **ration exclusivement composée de betteraves fourragères**; mais il s'agit d'une ration d'entretien et non pas d'une ration d'engraissement qui exigerait l'adjonction d'aliments concentrés, farines ou tourteaux.

2° D'une façon suffisamment approchée, on peut dire que 1000 kilogr. de betteraves fourragères équivalent à environ 100 kilogr. de maïs. — (A. C.-G.)

— *M. J. D. F.* (*Seine-et-Marne*). — Vous avez une **prairie envahie par la mousse** et dans laquelle vous voulez répandre, en dehors du sulfate de fer pour détruire cette mousse, scories et chaux.

Nous ne croyons pas utile de répandre à la fois des scories et de la chaux; en mettant 1 000 à 1 500 kilogr. de scories à l'hectare, vous amenderez le sol de votre prairie suffisamment en chaux et en acide phosphorique.

En janvier vous pouvez très bien, lorsque l'état du sol permettra de circuler facilement sur la prairie, répandre les scories. Pour le sulfate de fer (300 à 400 kilogr. à l'hectare), il faut attendre le départ de la végétation; après l'épandage de sulfate de fer, au bout de six à huit jours, vous passerez la herse pour arracher et enlever les mousses brûlées, et nous vous engageons à semer, à ce moment, 100 kilogr. de nitrate de soude à l'hectare. Vous aurez ainsi régénéré véritablement votre prairie et aurez dans la suite une belle végétation d'herbes, à condition, toutefois, que les mousses et mauvaises plantes ne

soient pas tellement abondantes qu'elles aient dès maintenant étouffé toute bonne herbe. — H. H.

— N° 9576 (*Roumanie*). — Vous désirez créer une **luzernière** et vous nous demandez si plusieurs années de suite l'on pourrait récolter une première coupe de fourrage et à la seconde coupe laisser mûrir la graine pour en recueillir la semence.

Nous ne croyons pas que vous puissiez espérer suivre ce système plusieurs années de suite, car les pieds sur lesquels est prise la graine en sont fortement éprouvés et périssent ensuite en partie. Aussi, la récolte de la semence doit-elle toujours se faire sur des champs déjà anciens qui seront bientôt défrichés.

Si vos sols sont très favorables à la luzerne, les deux ou trois premières années contentez-vous de récolter la plante comme fourrage; la quatrième année, récoltez la seconde coupe en graines, et répandez à l'hectare 600 à 800 kilogr. de scories + 200 kilogr. de chlorure de potassium ; et, peut-être alors pourrez-vous encore obtenir de la graine la cinquième année. — (H. H.)

— *M. A. D.* (*Puy-de-Dôme*). — Qu'appelez-vous **moulin à vent** à palettes ? Nous craignons une confusion dans la désignation; faites-nous un petit dessin en renouvelant votre demande, ou envoyez-nous une figure tirée d'un catalogue ou d'une annonce. — (M. R.)

— N° 9006 (*Alsace*). — Pour extraire le **jus de la pulpe de pommes** moulues très finement et formant une espèce de bouillie, il faut employer le procédé qu'on utilisait autrefois dans les sucreries lorsque les betteraves étaient râpées : la pulpe était mise dans des sacs en forte toile; ces sacs étaient empilés les uns sur les autres sur le plateau de la presse et on les séparait par des tôles. On procède de même pour l'extraction de l'huile de graines; pour les olives, on se sert de cabas ou scourtins, en alfa ou en sparterie. Il y a encore les *presses continues* employées en sucreries et en féculeries, mais ce sont des machines coûteuses dont l'emploi ne peut être justifié que si vous avez des quantités importantes à travailler chaque année. — Nous croyons que des sacs, avec toiles appropriées, dans le genre de ceux fabriqués par MM. Simon, frères, de Cherbourg (Manche), pourraient convenir au travail que vous indiquez; demandez directement le catalogue explicatif à ces constructeurs. — (M. R.)

— *M. L.* (*Landes*). — Vous nous dites que, « donnée à des **vaches laitières**, la **farine de la vesce sauvage** augmente sensiblement la quantité de lait, mais lui donne un goût détestable et le rend imbuvable. Si sur quatre vaches, une seule consomme de la vesce, son lait mélangé à celui des trois autres communique au mélange un goût désagréable très sensible, quand on boit ce lait pur. »

Nous publions intégralement l'observation que vous nous transmettez, en ajoutant que le fait n'était pas à notre connaissance et qu'il n'est signalé dans aucun ouvrage spécial. Dans son excellent livre des *Plantes Vénéneuses*, Cornevin ne parle même pas de la vesce; il parle seulement de la Gesse, comme provoquant des accidents graves connus sous le nom de lathyrisme.

La graine de vesce est, par un autre auteur, signalée seulement comme diminuant la quantité de lait. — (A. C. G.)

— N° 6885 (*Loir-et-Cher*). — La **nicotine titrée**, livrée par l'Administration des tabacs au taux de 10 0/0, est vendue dans des bidons et doit se conserver longtemps, sans subir d'altération qui nuise à son efficacité comme insecticide. — (A. C. G.)

— N° 7584 (*Tarn*). — Vous demandez : 1° Quelles sont les règles pour les **plantations d'arbres le long d'une route nationale et d'une route départementale**, la distance du bord du chemin, comment se prend cette distance ? 2° Quelles sont les formalités à remplir pour obtenir l'alignement ? 3° En cas de mauvais vouloir de la part de la Préfecture, s'il y a un recours ?

1° Il résulte de la combinaison de l'article 5 de la loi du 9 ventôse an XIII et des articles 90 et 91 du décret du 16 décembre 1811 que c'est au Préfet qu'il appartient de déterminer la distance à observer entre les plantations faites par les riverains et le bord des routes nationales et départementales, lorsque ces plantations doivent être faites à moins de 6 mètres, sans que la distance fixée par le Préfet puisse être inférieure à 1 mètre. — La distance se calcule à partir du bord extérieur des fossés des routes. (Dalloz, Lois administrat., v° *Voirie*, n°s 164 et suiv.)

2° La demande d'alignement, nécessaire pour planter à moins de 6 mètres, doit être faite sur papier timbré à 0 fr. 60 et adressée au Préfet.

3° Le refus de délivrer l'alignement peut donner lieu, soit à un recours par voie gracieuse au ministre des Travaux publics, soit à un recours pour excès de pouvoir au Conseil d'État. (Dalloz, n°s 6310 et suiv.; n°s 6367 et suiv.). — Le silence gardé par le Préfet pendant quatre mois équivaut à un refus. (Art. 3, loi du 17 juillet 1900). — (G. E.)

— N° 7527 (*Seine-Inférieure*). — Il vient d'Amérique, sous des noms très variés et sous des marques commerciales très nombreuses, une grande variété de **produits résiduaires dérivés du maïs**. Impossible de vous dire la véritable composition et par conséquent la valeur comparée du produit auquel vous faites allusion. Faites analyser un échantillon moyen par une station agronomique ; en dehors des données précises que vous obtiendrez ainsi, vous risquez de commettre une erreur dans le prix et dans l'emploi. — (A. C. G.)

— *M. de C.* (*Charente*). — Les **topinambours** peuvent parfaitement être distribués aux **chevaux poussifs** comme aux autres chevaux et dans des proportions identiques. L'important, chez les chevaux poussifs, est de leur donner une

bonne nourriture sous un petit volume, de façon à ne pas encombrer l'intestin et à ne pas gêner la circulation. Sous ce rapport les topinambours répondent au but cherché, bien qu'il ne s'agisse pas d'un aliment concentré. — (G. M.)

— N° 6070 (*Aisne*). — Le **zool** et la **phosphatose** sont des produits à base d'acide phosphorique, de phosphates acides ou de phosphates calciques ordinaires. Leurs propriétés se limitent en somme à celles des phosphates et il ne semble pas réellement démontré que l'on obtienne de meilleurs résultats avec l'un qu'avec l'autre. Peut-être même serait-il aussi logique d'utiliser les phosphates ordinaires bi ou tricalciques dont l'influence réelle a été établie en ce qui concerne leur influence sur le développement du squelette chez les jeunes. — (G. M.)

— N° 8227 (*Paris*). — Dans la **porcherie** dont vous parlez, les **auges** ne sont pas basculantes; elles sont fixes et le volet est mobile, comme celle représentée fig. 116 dans le deuxième volume de la *Construction des bâtiments ruraux*, par M. Ringelmann (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris). Les auges basculantes, tournantes ou glissantes ne sont pas à conseiller. Les auges en fonte, à volet mobile, sont de fabrication courante en Angleterre, mais pas en France, et nos fondeurs ne veulent pas l'entreprendre, sous prétexte que le débit des produits ne serait pas assez important. Vous trouverez des auges à porcs, en fonte, à la maison Th. Pilter, 24, rue Alibert, à Paris; les modèles simples, auxquels vous ajouterez un volet mobile, valent 13 fr. (longueur 0m.60, largeur 0m.32) ou 22 fr. 50 (longueur 0m.80, largeur 0m.40); dans le catalogue du même constructeur, vous trouverez, sous le nom d'auges à trappes, des auges en fonte avec un volet en quart de cylindre, muni d'une poignée; pour les mêmes dimensions que ci-dessus, les prix sont respectivement de 21 fr. 50 et de 43 fr. — (M. R.)

— N° 8171 (*Seine-et-Oise*). — Il y a toujours intérêt à réduire le plus possible la hauteur d'aspiration d'une **pompe aspirante**; lorsque la pompe n'est pas placée directement au-dessus du bief aval, comme dans votre cas, à la hauteur d'aspiration mesurée verticalement s'ajoute une hauteur supplémentaire représentée par la perte de charge du tuyau; votre hauteur verticale est de 6 mètres, mais le tuyau d'aspiration, de 20 mètres de long, représente une hauteur supplémentaire dépendant du débit par seconde de la pompe et du diamètre du tuyau que nous ne connaissons pas.

S'il vous est impossible de rapprocher la pompe du puits, voyez si vous pouvez faire une sorte de cave, de 2 mètres à 2m.50 de profondeur, au fond de laquelle vous placeriez la pompe, afin d'éviter les désamorçages.

Relisez les articles que le *Journal d'Agriculture pratique* a publiés sur l'*installation des pompes à piston* : n° 32 du 12 août 1909; n° 34 du 26 août 1909; n° 17 du 28 avril 1910; n° 19 du 12 mai 1910. — (M. R.)

— N° 6717 (*Gironde*). — Le sol de votre domaine est silico-argileux, à éléments extrêmement fins, absolument dépourvu d'éléments grossiers; le sous-sol est également imperméable. La terre est froide, se tasse beaucoup, devient extrêmement compacte et seule la culture en billons ou en petites planches très bombées est possible.

Dans ces conditions, le **drainage** est tout indiqué; il se produira, dans le sol drainé, des fendillements qui serviront à la circulation de l'eau et de l'air; il est bon de fixer à 6 ou 7 mètres au plus l'écartement à donner aux drains; pour des sols analogues au vôtre, les ingénieurs anglais fixent à 4m.50 ou 5 mètres l'écartement à donner aux drains.

Nous vous recommandons de faire une **tranchée d'essai** pour déterminer expérimentalement le meilleur écartement à donner à vos lignes de drains. — Vous trouverez les indications sur cette tranchée dans le tome II, page 9, du *Drainage des terres arables*, par J.-A. Barral, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— N° 6428 (*Charente-Inférieure*). — Arrêtez de suite le fonctionnement de l'appareil et enlevez, avec précautions, la pièce en cuivre rouge que vous avez placée à votre **appareil à acétylène**. — Voyez au chapitre relatif à l'*Acétylène*, page 38, du livre *Moteurs thermiques et gaz d'éclairage applicables à l'agriculture*; l'acétylène forme un composé rouge marron, appelé improprement *acétylure de cuivre*, qui s'oxyde rapidement lorsqu'il est exposé à l'humidité; cet acétylure de cuivre est très dangereux et détonne par le choc ou lorsqu'il est chauffé à 100 ou à 120 degrés. — Il faut remplacer le cuivre rouge par de la tôle galvanisée. — Avec le laiton (alliage de cuivre et de zinc) il ne se forme pas d'acétylure de cuivre et les robinets à acétylène peuvent être en laiton comme ceux destinés au gaz d'éclairage. — (M. R.)

— *M. E.* (*Pyrénées-Orientales*). — Au printemps, tout au moins, il n'y a aucun inconvénient à traiter les **sanves** et **ravenelles** de très bonne heure par les solutions de sulfate de cuivre; les feuilles de l'avoine roussissent un peu, mais bientôt la végétation reprend une nouvelle vigueur; à l'automne, début de l'hiver, si sous votre climat la végétation s'arrête, peut-être l'avoine souffrirait-elle d'un traitement fait maintenant; nous préférerions, alors, attendre la fin de l'hiver; mais essayez cependant *sur une petite surface*. — (H. H.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

1° *De ne jamais nous renvoyer à une lettre précédente.*

2° *De ne nous adresser que ce que nous pourrons détruire après l'avoir lu; nous ne pourrons renvoyer aucune pièce et nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.*

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 28 novembre au 4 décembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale				
	millim						heures	millim	
Lundi.... 28 nov.	753.2	5°.6	13°.5	10°.0	+ 6°.0	S		3.7	Temps couvert, pluie vers midi
Mardi... 29 —	756.7	5.0	8.0	6.6	+ 2.7	N E	»	0.7	Temps couvert. pluie vers midi et 6 h. soir.
Mercredi. 30 —	753.8	6.1	12.3	8.1	+ 4.3	E	»	0.7	Pluie le jour, beau le soir.
Jeudi.... 1er déc.	756.9	5.5	9.9	7.8	+ 4.1	S E	»	0.3	Temps couvert. pluie le soir.
Vendredi. 2 —	761.1	0.8	7.6	4.1	+ 0.5	E	1.8	»	Gelée bl. et brouill. le m., couvert après-midi.
Samedi.. 3 —	757.5	2.9	9.3	5.4	— 1.9	E	»	1.8	Couvert le m., pluie après-midi.
Dimanche 4 —	751.8	7.3	12.4	10.0	+ 6.6	S E	1.6	2.8	Pluie la nuit et vers midi.
Moyennes ou totaux......	755.9	4.7	10.4	7.4	»	S E	3.4 au lieu de 59h.0 dur. théorique.	10.0	Pluie depuis le 1er janvier: En 1910...... 697mm Normale....... 555mm
Écarts sur la normale.....	— 7.3	+3.4	+3.9	+3.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le mois de novembre s'est achevé dans l'eau et décembre a débuté par des pluies générales. Dans la plupart des régions, les cours d'eau débordent, et les vallées sont submergées; partout ailleurs, les terres sont lessivées et imprégnées d'eau.

Il reste encore, en divers endroits, des pommes de terre à arracher. Dans la région du Nord, le mauvais temps a empêché l'achèvement de l'arrachage des betteraves sucrières. On annonce que dans plusieurs départements la semence de blé a pourri en terre et que les cultivateurs se préparent à emblaver de nouveau certaines parcelles. Il reste, suivant les régions, un quart, un tiers ou même jusqu'à la moitié des terres à ensemencer en blé. Les travaux sont suspendus: il est certain que l'étendue emblavée en blés de printemps subira un accroissement très important.

La prolongation du temps humide décourage les cultivateurs qui appellent de tous leurs vœux un temps froid et sec. Les limaces et les mulots continuent leurs ravages; d'autre part, on signale, dans la Vendée et les Deux-Sèvres, des invasions de pigeons ramiers qui dévorent les semences à la façon des corbeaux.

A l'étranger, un temps plus favorable a permis de faire les semailles dans de meilleures conditions qu'en France. Alors que notre pays se plaint de l'excès d'humidité, notre colonie d'Algérie et la Tunisie souffrent de la sécheresse qui a retardé l'exécution des emblavures d'automne.

Blés et autres céréales.—Les moins bonnes nouvelles des récoltes de la République Argentine, la recrudescence des exportations ont déterminé sur les marchés américains un mouvement de hausse. Les cours ont progressé d'environ 40 centimes par quintal; sur les marchés européens, les prix sont très fermes. On paie les blés aux 100 kilogr.: 18.5t à New-York, 17.29 à Chicago, 25.46 à Berlin, 22.42 à Budapest, 19.15 à 21 fr. à Londres, 17.50 à 20.25 à Anvers.

En France, le mauvais temps entrave les battages; aussi les offres sont peu nombreuses et les cours en hausse.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord: à Amiens, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 17.25 à 18.50, à Angers, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 18.75 à 19 fr., à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 16.50 à 19 fr.; à Besançon, le blé 24.50 à 25.50, l'avoine 16 à 18.75; à Bourg, le blé 26 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr.: à Bourges, le blé 27 à 27.50, l'avoine 17.50; à Chartres, le blé 27 à 27.75, l'avoine 18.50 à 18.75; à Dijon, le blé 24 à 27.25, l'avoine 16.75 à 18.50; à Laon, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 18 à 18.25; à Lons-le-Saunier, le blé 27.25 à 27.50, l'avoine 19 à 20 fr.: à Nancy, le blé 24 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Nantes, le blé 28 fr., l'avoine 19.50; à Nevers, le blé 26 à 27.50, l'avoine 18.25 à 18.75; à Orléans, le blé 28 à 28.50, l'avoine 20 fr.; à Rennes, le blé 27 fr., l'avoine 19 fr.; à Rouen, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18.25 à 20 fr., à Saint-Brieuc, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr.: à Nîmes, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 19.50; à Valence, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50: à Tarbes, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine grise 22.50 à 23 fr; à Toulouse, le blé 25 à 27.50, l'avoine grise 19 à 20 fr.

Au marché de Lyon, les affaires ont manqué d'activité, les blés ont eu des prix très fermes.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 27.10 ; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.40 à 27.50.

Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain 27 à 27.25 ; des Deux-Sèvres 27.25 ; du Loiret 28.25 à 28.50 ; de Saône-et-Loire 26.50 à 27.50 ; d'Eure-et-Loir 27.50 à 28 fr. ; d'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure 26 50 à 27 fr. ; blé tuzelle de Vaucluse 27.50 à 28 fr. ; blé saissette 27.25 à 27.50 ; blés buisson et aubaine 26.25 ; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27.50 : blé aubaine rousse de même provenance 26.25 ; blé tuzelle de la Drôme 27.50, blé roux 26.50 à 27 fr. ; blé d'Auvergne 24.25 à 26 fr.

Les cours des seigles se sont maintenus sans changement, soit de 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines, moins offertes, ont eu des prix soutenus. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 fr. ; du Centre 19.50 ; de Bretagne 19.40 à 19.60 ; les avoines grises du Lyonnais 18.25 à 18.50, du Centre 19 fr.

Les cours des orges ont été très élevés. On a coté aux 100 kilogr. départ : les orges de brasserie 18.75 à 22 fr. en Auvergne, 19 à 19.75 en Champagne, 18.50 à 18.75 dans le Loiret.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés 18.50 les 100 kilogr. Lyon.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Lyon, le blé dur 28.50, l'orge 18.25 ; à Nevers, le blé tendre 28.80 ; à Besançon, l'orge 18.98 à 19.19 ; à Briançon, l'avoine 19.75 ; à Fontainebleau, le blé 28.75 à 29.50 ; à Gap, l'avoine 19.73 ; à Grenoble, le blé tendre 28 à 28.25, le blé dur 28 fr., l'avoine 18.92, l'orge 18 fr. ; à Nevers, le blé 28.48 à 28.80, à Orléans, l'avoine 19.33 à 19.62 ; à Versailles, l'orge 18.74, l'avoine 20.20 à 20.24.

Marché de Paris. — Nous avons eu mercredi une belle journée ; il serait à désirer que le temps sec succédât enfin à la pluie. A Paris, les cours des blés ont subi, en l'espace de huit jours une baisse de 50 centimes par quintal ; les bons blés ont été payés de 28 à 28.25 et les blés ordinaires de 27.25 à 27.75 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles sont en baisse de 50 centimes ; on les paie 17.50 les 100 kilogr. Paris.

La hausse que nous avons signalée la semaine dernière sur les avoines s'est accentuée ; les cours ont progressé de 25 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les avoines noires 20.75, les grises 19.75 et les blanches 18.75 à 19 fr.

Les cours des orges et des escourgeons sont en baisse. On a payé les orges de brasserie 19.25, les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 1er décembre, les Allemands ont encore enlevé environ 2 000 têtes de gros bétail ; mais comme l'offre était abondante, notamment en animaux de choix, les cours n'ont pas subi de nouvelle hausse.

La vente des veaux a été un peu meilleure et les animaux de choix ont bénéficié d'une hausse de 1 centime par demi-kilogramme net.

A la faveur d'une offre réduite, les cours des moutons se sont relevés de 2 centimes par demi-kilogr. net.

Par contre, à la suite de forts envois, la vente des porcs a été plus laborieuse et les prix ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 1er décembre.

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.838	2.519	0.86	0.74	0.62
Vaches	1.413	1.277	0.86	0.71	0.62
Taureaux	606	309	0.73	0.61	0.47
Veaux	1.289	1.014	1.05	0 95	0.85
Moutons	14.227	12.965	1.08	0.98	0.88
Porcs	467	6.026	0 86	0.81	0.76

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.59 à 0.89	0.39 à 0.57
Vaches	0.59 0.89	0.39 0.56
Taureaux	0.46 0.76	0.35 0.51
Veaux	0.80 1.10	0.40 0.64
Moutons	0.83 1.13	0.40 0.70
Porcs	0.73 0.89	0.48 0.60

Au marché de La Villette du lundi 5 décembre, l'offre en gros bétail atteignait le chiffre de 6 527 têtes, qui n'avait jamais été enregistré. Les Allemands ayant réduit leurs achats, plus de 1 500 animaux sont restés invendus et les cours ont légèrement fléchi. On constate que les bœufs d'étable qui, habituellement, sont peu nombreux à cette époque, sur le marché, font aux bœufs d'herbe une sérieuse concurrence.

On a payé les bœufs de la Haute-Vienne 0.88 à 0.92 ; de la Dordogne 0.87 à 0.93 ; de l'Allier et de la Creuse 0.86 à 0.88 ; de l'Orne et du Calvados 0.76 à 0.85 ; de la Mayenne 0.75 à 0.86 ; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.73 à 0.79 ; de la Vendée 0.70 à 0.77 ; de la Sarthe 0.83 à 0.89 ; les bœufs de ferme 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.87 à 0.90 ; les vaches de ces mêmes provenances 0.73 à 0.84 ; les vaches normandes 0.69 à 0.82 ; les vaches de l'Ouest 0.66 à 0.76, les vaches de ferme 0.69 à 0.79 le demi-kilogramme net.

La diminution des arrivages de veaux a rendu la vente plus facile, les bons animaux ont eu des cours en hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net, alors que sur les autres sortes, les cours sont restés stationnaires.

On a coté les veaux de l'Aube 0.95 à 1.05 ; de la Marne 1.07 à 1.12 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.15 ; de l'Oise 0.82 à 0.95 ; du Calvados 0.80 à 0.85 ; de la Haute-Garonne 0.78 à 0.80 ; de la Sarthe et de Maine-et-Loire 0.88 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

La cachexie aqueuse qui sévit sur les troupeaux du Centre suscite des craintes aux propriétaires qui cherchent à vendre une partie de leurs moutons : telle est la cause de l'offre abondante observée au marché de lundi ; il en est résulté une baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 1 à 1.05 ; de la Lozère 0.95 à 1 fr. ; de la Corrèze et de la Dordogne 0.97 à 1.02 ; du Tarn 1.02 à 1.05 ; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.92 à 0.95 ; de la Haute-Loire 1.02 à 1.06 ; du Cantal 1 à 1.02 ; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1 à 1.06 ; du Lot 0.98 à 1.03 ; les brebis métisses 0.95 à 1 fr. ; les brebis bourguignonnes et champenoises 0.85 à 0.95, celles du Midi 0.84 à 0.92 le demi-kilogramme net.

L'offre en porcs a été relativement faible : aussi la vente a présenté une activité assez grande et les cours se sont relevés de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Les porcs de la Vendée et de l'Ouest ont été cotés 0.58 à 0.60, ceux de la Mayenne et de la Sarthe 0.56 à 0.59, les porcs gras 0.60 à 0.62, les jeunes coches 0.51 à 0.54, les autres 0.35 à 0.44 le demi kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 5 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus	Invendus
Bœufs	5.106	3.226	880
Vaches	1.901	1.422	479
Taureaux	520	371	149
Veaux	1.212	1 092	120
Moutons	23.068	15 985	8.083
Porcs	5.014	4.799	215

PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.

	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.80	1.60	1.40	1.30 à 2.00
Vaches	1.78	1.56	1.32	1.30 1.82
Taureaux	1.58	1.46	1.36	1.26 1.62
Veaux	2.24	1.90	1.54	1.36 2.40
Moutons	2.16	1.95	1.70	1.50 2.34
Porcs	1.76	1.70	1.50	1.34 1.82

Viandes abattues. — Criée du 5 décembre.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité
Bœufs .... le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux .... —	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons ..... —	2.30 2.40	1.50 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers —	1.86 2.20	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	87 00	Suif d'os pur	82.00
— en branches	60.90	— — à la benzine	77.50
— à bouche	121.00	Saindoux français	»
— comestible	94 00	— — étrangers	111.72
— de mouton	106.00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr)

Taureaux	59.00 à 59.50	Grosses vaches	63.18 à 63.25
Gros bœufs	63.75 64.68	Petites vaches	60.12 62.18
Moy. bœufs	68.05 66.18	Gros veaux	82 37 100.25
Petits bœufs	61.25 66.00	Petits veaux	115. »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Aix. — Bœufs limousins, 170 à 175 fr.; moutons d'Afrique de réserve, 195 fr. les 100 kilogr. nets; agneaux, 110 à 160 fr., les 100 kilogr. vifs.

Amiens. — Porcs, 60 à 63 fr. les 50 kilogr. vifs, veaux gras, 0.90 à 1.20 le kilogr. vif; veaux maigres, 25 à 40 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.83; vaches, 0.50 à 0.74; veaux, 0.75 à 0.90; moutons, 0.82 à 1 fr., le demi-kilogr. net. Porcs, 0.58 à 0.64, le demi-kilogr. vif.

Grenoble. — Bœufs de boucherie, 1re qualité, 166 fr.; 2e, 160 fr.; 3e, 154 fr.; vaches de boucherie, 1re qualité, 156 fr.; 2e, 151 fr.; 3e, 147 fr.; moutons, 1re qualité, 190 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 122 fr.; 2e, 103 fr. 50; 3e, 85 fr.; porcs, 1re qualité, 124 fr.; 2e, 115 fr.; 3e, 108 fr., les 100 kilogr. vifs.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 175 fr.; 2e, 166 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux 1re qualité, 130 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 110 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 190 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 100 à 124 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.90 à 0.95; vaches, 0.75 à 0.91; taureaux, 0.72 à 0.80; moutons, 1.05 à 1.15, brebis, 0.90 à 1.05; porcs, 0.88 à 0.95, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.68 à 0.73; autres provenances, 0.58 à 0.67, le demi-kilogr. vif.

Nîmes. — Bœufs, 1.50 à 1.40; vaches, 1.30 à 1.50; moutons français, 1.95 à 2.05; moutons algériens, 1.70 à 1.80, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.20 à 1.30; veaux, 1 fr. à 1.10; porcs, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.50 à 1 70; vaches, 1.40 à 1.60; moutons, 1.90 à 2.30, le kilogr. net; veaux, 1.10 à 1.34; porcs, 1.20 à 1.32, le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La pluie arrête les travaux; on profite des rares éclaircies pour tailler la vigne dans le Midi. Il serait à désirer qu'un temps sec succédât à ce régime pluvieux peu favorable à la clarification des vins.

Les affaires semblent un peu actives.

Dans l'Isère, on vend 58 à 60 fr.; dans la Vendée 45 fr.; dans la Haute-Loire 50 fr.; en Savoie 50 à 60 fr.; en Meurthe-et-Moselle 55 à 65 fr.: dans la Haute-Savoie 40 à 45 fr. l'hectolitre. Dans le Loiret, on paie de 90 à 110 fr. la pièce. Dans la Dordogne, les vins trouvent facilement preneurs au prix de 110 à 120 fr. la barrique, nu, ou à 500 fr. le tonneau logé.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 45.25 à 45.50 l'hectolitre; les cours sont en hausse de 25 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 30.50 et les sucres roux 27 à 27.25 les 100 kilogr. Les sucres raffinés en pains valent 64 à 64.50 le quintal.

Huiles. — A la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne est cotée 64 à 64.50 et l'huile de lin 108 à 109 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 25 à 50 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 5 à 6 fr. par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, les cours sont restés stationnaires.

Fécules. — A Epinal, la fécule première des Vosges disponible vaut 43 fr. gares des féculeries; à Compiègne, la fécule première se vend 42 fr. et la fécule supérieure 43 fr. le quintal.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, malgré une offre abondante, les cours des pailles se sont relevés. Cela tient à ce que la demande a été très active.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 45 à 50 fr.; de 2e, 43 à 45 fr; de 3e, 40 à 43 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 39 à 40 fr.; de 2e, 37 à 39 fr.; de 3e, 35 à 37 fr.; le foin de choix 60 à 66 fr.; de 2e qualité 45 à 48 fr., la belle luzerne 60 à 68 fr., celle de 2e qualité, 45 à 60 fr.; le regain 45 à 58 fr. le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, droits d'entrée et frais de camionnage compris. B. DURAND.

Prochaines adjudications militaires.

Troyes, 10 décembre. — Blé dur d'Algérie, 1 000 q.; blé tendre indigène, 1 500 q.

Besançon, 13 décembre. — Blé, 3 000 q.

Clermont-Ferrand, 14 décembre. — Blé rouge, 160 q.; blé tendre, 325 q.; blé dur, 325 q.

Dôle, 15 décembre. — Avoine, 4 000 q.; orge, 120 q.

Toulouse, 16 décembre. — Avoine indigène, 550 q.; avoine d'Algérie, 500 q.; orge indigène d'Algérie ou de Tunisie, 200 q.

Castres, 10 décembre. — Avoine indigène, 1 400 q.; avoine d'Algérie ou de Tunisie, 400 q.; orge indigène d'Algérie ou de Tunisie, 200 q.

Langres, 15 décembre. — Avoine, 1 500 q.; orge, 30 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26.75	19.00	16.87	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	25.75	17.00	16.50	17.75
Finistère. — Landivisiau....	26.25	14.75	15.25	16.75
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	27.00	17.07	18.00	18.50
Manche. — Avranches.....	26.25	16.50	17.12	17.62
Mayenne. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.75	19.00	18.00
Orne. — Sées............	25.2	17.00	18.25	20.50
Sarthe. — Le Mans.......	27.50	17.12	17.62	18.75
Prix moyens.............	26.38	16.90	17.31	18.54
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.01	»	»	0.08
Baisse....	»	0.40	0.06	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. — Laon............	26.25	16.00	16.25	18.87
Soissons.................	26.50	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux..........	26.87	16.25	17.50	18.00
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.37	16.75	17.25	17.25
Chartres.................	27.50	16.37	16.75	18.12
Nord. — Lille............	27.50	17.00	17.50	18.90
Cambrai..................	26.75	16.50	16.50	18.00
Oise. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais.................	27.00	16.00	17.00	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18.12
Seine. — Paris...........	27.87	17.12	18.00	19.12
Seine-et-Marne. — Nemours	28.12	16.12	17.50	18.37
Meaux....................	26.50	16.00	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.25	17.25	17.50	19.00
Etampes..................	27.50	16.25	16.00	18.37
Seine-Inférieure. — Rouen	26.25	16.75	16.50	19.12
Somme. — Amiens..........	26.75	16.75	17.00	17.42
Prix moyens..............	26.99	16.45	17.02	18.23
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.01	»	»
Baisse....	0.02	»	0.05	0.04

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. — Charleville...	26.75	15.75	17.50	18.50
Aube. — Troyes...........	27.12	16.87	18.25	18.25
Marne. — Epernay.........	26.75	16.00	17.12	18.75
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.00	18.00	18.50	18.25
Meuse. — Bar-le-Duc......	27.00	17.50	17.75	18.12
Vosges. — Neufchâteau....	26.25	17.00	18.00	18.50
Prix moyens..............	26.41	16.65	17.85	18.48
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.20	0.22	0.12	0.05
Baisse...	»	»	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. — Angoulême..	27.50	17.25	18.00	18.00
Charente-Infér. — Marans	25.75	»	16.25	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.00	18.00	18.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	17.75	18.75	18.87
Loire-Inférieure. — Nantes	27.37	17.00	18.75	19.00
Maine-et-Loire. — Angers.	27.12	17.62	18.00	18.87
Vendée. — Luçon..........	27.00	»	16.50	18.00
Vienne. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.80	18.00	17.50	18.75
Prix moyens..............	26.87	17.37	17.64	18.28
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.09	0.05	0.06	0.08
Baisse....	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19.00	19.00
Cher. — Bourges..........	26.50	16.12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26.00	16.50	16.75	»
Indre. — Châteauroux.....	27.00	16.75	16.75	18.50
Loiret. — Orléans.........	28.37	17.87	18.50	18.67
Loir-et-Cher. — Blois.....	27.25	16.85	18.37	18.75
Nièvre. — Nevers..........	27.25	16.50	17.50	17.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	25.25	19.12	20.00	19.25
Yonne. — Brienon.........	27.00	15.62	16.82	18.25
Prix moyens..............	26.79	16.86	17.88	18.43
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.15	0.11	0.15	0.09
Baisse....	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	27.00	18.12	17.00	19.00
Côte-d'Or. — Dijon.......	27.00	16.75	17.62	16.82
Doubs. — Besançon.......	25.00	18.00	17.50	17.37
Isère. — Bourgoin.........	26.25	17.25	17.25	17.75
Jura. — Dôle..............	26.00	18.00	17.50	17.50
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	»	»
Rhône. — Lyon............	26.30	17.37	18.00	18.70
Saône-et-Loire. — Châlon.	25.50	17.25	17.00	19.00
Haute-Saône. — Gray.....	27.00	17.00	18.00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18.00	17.00
Prix moyens..............	26.33	17.44	17.68	17.76
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.21	»	»	0.23
Baisse....	»	0.07	0.10	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. — Pamiers........	26.12	17.37	17.00	19.50
Dordogne. — Périgueux...	27.25	18.00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.12	19.16	17.50	20.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
Gironde. — Bordeaux......	27.00	18.50	17.50	19.00
Landes. — Dax............	26.50	18.25	18.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.90	18.00	17.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.85	22.00	17.50	22.85
Prix moyens..............	26.75	18.59	17.41	19.94
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.07	0.11	»	0.15
Baisse....	»	»	0.07	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. — Castelnaudary.....	27.00	18.00	17.50	19.25
Aveyron. — Rodez.........	27.50	17.50	19.50	19.25
Cantal. — Aurillac........	26.50	18.25	18.00	19.00
Corrèze. — Brive.........	26.25	17.75	18.50	19.00
Hérault. — Béziers.......	26.00	18.00	19.00	19.25
Lot. — Cahors............	26.25	18.00	19.00	19.50
Lozère. — Mende..........	26.50	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	26.87	19.00	18.00	19.50
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	18.75	18.00	19.50
Prix moyens..............	26.53	18.12	18.52	19.22
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.03	»	0.05	0.10
Baisse....	»	0.06	»	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Hautes-Alpes. — Gap......	26.75	18.00	18.00	19.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.80	18.00	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.50	18.00	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.50	18.00	18.50	19.08
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.75	18.00	18.00	19.00
Drôme. — Montélimar......	26.50	18.00	19.00	18.25
Gard. — Nîmes............	26.00	17.75	16.50	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.12	17.00	20.75	18.12
Var. — Draguignan........	26.25	18.25	17.50	18.75
Vaucluse. — Avignon......	27.00	18.50	16.00	19.00
Prix moyens..............	26.51	18.02	18.17	18.87
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.06	0.07	0.16	»
Baisse....	»	»	»	0.05

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Nord-Ouest................	26.38	16.90	17.31	18.54
Nord......................	26.99	16.45	17.02	18.23
Nord-Est..................	26.41	16.65	17.85	18.48
Ouest.....................	26.87	17.37	17.64	18.28
Centre....................	26.79	16.86	17.88	18.43
Est.......................	26.33	17.44	17.78	17.76
Sud-Ouest.................	26.75	18.59	17.41	19.94
Sud.......................	26.53	18.12	18.52	19.22
Sud-Est...................	26.51	12.02	18.17	18.87
Prix moyens...............	26.61	17.38	17.71	18.64
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.08	0.01	0.02	0.08
Baisse....	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.00	23.75	»	15.37	15.75
Philippeville	26.50	24.00	»	15.00	15.25
Constantine	26.10	23.75	»	14.50	14.50
Tunis	26.25	23.50	»	14.50	15.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.25	13.00	12.25	12.87
Berlin	25.4d	18.47	»	17.96
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	20.30	»	»
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.08	»	12.90	12.15
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.25
BELGIQUE. — Louvain	18.50	14.25	15.62	16.50
Bruxelles	19.25	13.75	16.25	16.50
Anvers	18.90	13.75	14.75	16.75
HONGRIE. — Budapest	22.42	16.42	»	17.50
HOLLANDE. — Groningue	18.75	»	16.50	14.55
ITALIE. — Milan	27.40	19.35	21.15	18.70
ESPAGNE. — Albacete	28.40	20.35	17.95	17.70
ROUMANIE. — Bucarest	15.80	9.80	9.90	9.05
SUISSE. — Genève	22.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	18.51	15.74	12.65	11.72
Chicago	17.29	15.18	»	9.38

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	63.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	28.50	Bergues	26.50 à	27.00
— roux	28.00	28.50	Plata	21.00	22.50
— Montereau	27.00	27.50	Australie	22.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	17.25	17.50	2e qualité	17.00	17.25

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	20.50 à	22.00	Champagne	19.00 à	19.50
— mouture	17.00	18.00	Beauce	18.50	18.75
— fourragère	16.50	16.75	Ouest	19.50	20.00

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 16.75 à 17.75 — 2e qualité..... 16.75 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.75 à	21.00	Av. blanches	18.00 à	18.2
belle qualité	20.25	20.50	de Libau	18.00	»
— ordinaires	19.50	19.75	Suède	15.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.50	13.75	Recoupettes	11.75 à	12.25
Son g. et moy.	12.00	12.25	Remoul. bl.	17.00	19.50
Son 3-cases	12.50	12.75	— bis	14.00	14.50
Son fin	14.00	»	— bâtards	13.00	13.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 7 décembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	38.00 à	38.25
Blé	—	27.25	28.25
Escourgeon	—	17.50	»
Seigle	—	17.50	»
Orge	—	18.00	19.25
Avoine	—	18.75	20.75
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 7 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.50 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30.75	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	63.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	100.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	87.00	»
Alcool	—	45.25	45.75

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3.28 à	5.64	Bourgogne	3.00 à	»
Gournay	3.10	3.64	Gâtinais	2.90	3.20
M. de Vire	3.20	4.00	Vendôme	3.00	3.20
de Bretagne	2.10	3.80	Beaugency	2.80	3.20
du Gâtinais	3.00	4.00	Ferme	2.90	3.40
Laitiers du Jura	2.80	3.30	Tours	3.00	3.20
de Charente	3.00	4.00	Le Mans	3.00	3.20
Etrangers	3.30	3.60	Touraine	3.00	3.20

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	205	Bourgogne	130 à	148
Picardie	140	195	Champagne	130	148
Brie	100	185	Cosne	130	148
Touraine	130	200	Sarthe	110	205
Beauce	100	155	Bretagne	94	145
Bresse	188	»	Vendée	»	»
Allier	120	134	Auvergne	120	134
Poitiers	130	230	Midi	130	170

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	75.00 à	90.00
— — grands moules	55.00	74.00
— — moyens moules	40.00	50.00
— — petits moules	25.00	42.00
— — laitiers	35.00	43.00
	Le cent.	
Coulommiers	50.00 à	117.00
Camembert en boîte	40.00	78.00
— en paillons	35.00	43.00
Mont-d'Or	25.00	37.0
Gournay	22.50	29.00
Lisieux	55.00	92.00
Pont-l'Évêque	40.00	80.00
Neufchâtel	8.00	21.50
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160.00	185.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	215.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.00	Poulets Bresse	2.50 à	5.25
Canards ferme	2.00	3.50	— Nantes	2.25	5.25
Rouen	3.50	5.75	— Houdan	4.00	7.80
Dindes	5.00	12.00	Lièvres	3.00	6.75
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	1.25	3.50
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.10	Faisans	2.50	5.00
Pigeons	0.60	1.90	Canards	1.50	3.00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	17.50 à	»	Dunkerque	16.00 à	»
Havre	16.25	17.00	Avignon	18.25	19.00
Dijon	18.00	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	17.75 à	18 00	Avranches	16.50 à	17.00
Avignon	19.00	»	Nantes	16.50	»
Le Mans	17.00	»	Rennes	16.25	16.75

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	60.00 à	70.00	Hollande	20.00 à	22.00
Algérie	35.00	45.00	Rouges	15.00	22.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.00 à	10.00
Blois	9.00	10.50	Rouen	12.85	19.25

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	110 à	130	Minette	100 à	135.0
— blancs	180	225	Saintoin double	30	32.00
Luzerne de Prov.	190	230	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	35	»
Ray-grass	40	50	Vesces de print.	33	36 00

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	45 à	58
Luzerne	»	»	60	68	45	58
Paille de blé	40	42	38	40	36	38
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	34	35	32	34	30	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	7.50	8.50	Moulins	7.00	8.50
Nantes	7.50	8.00	Montluçon	6.50	8.00
Le Mans	7.00	8.25	Meaux	7.00	7.50
Laon	7.50	7.75	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
	—		—		—	
Colza	12.75 à	14.25	13.75 à	14.25	»	à »
Œillette	18 25	»	18.25	»	»	»
Lin	20.50	21.50	20.60	20.75	23.00	»
Arachide	18.50	»	18.00	18.50	16.25	17.25
Sésame bl.	15.50	16.00	15.50	16.75	15.50	16.00
Coton	12.25	17.75	17.75	»	14.75	»
Coprah	13.75	16.75	13.75	16.75	13.75	16.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	31.00	33.00	51.75 à	»	» à	»
Lille	33.00	»	48.00	50.25	»	»
Caen	33.00	»	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	63.00 à	64.00	Wurtemberg	87.00 à	137.0
Bourgogne	»	»	Spalt	102.00	137.00
Poperingue	50 00	51.00	Alsace	102.00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote		2.25	»
Viande desséchée moulue	—		1.98	»
Corne torréfiée moulue	—		1.75	»
Cuir torréfié moulu	—		1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote		22.00	23.85
Nitrate de chaux			»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—		45.25 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 %	—	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote			22.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité			1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse		22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 %	—	23.50	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse			6.00	»
Carbonate de potasse 88.90			»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, sciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14 16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	9.75	
Arachides	—	15.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.50	»
Ravison 4.50 Az	—	10.00	»
Coton d'Egypte	—	14.75	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.50	
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	11.00	11.50
Ricins	—	10.08	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	45 50 à	»	Lille, disp.	45.00	»
4 derniers	48.25	48.50	Bordeaux	50.00 à	54 00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	27.00 à	27.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.50	30 87
Raffinés	64.00	67.00
Mélasses	14.00	15.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à 58.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	44.00	»
— Epinal	43.50	»
— Paris	43.00	44.00
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	63.00 à	»	111.58 à	114	»	»
Rouen	64.00	»	118.00	»	»	»
Caen	»	»	»	»	»	»
Lille	66.50	67.00	109.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	750 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1 650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350	1 550
Petites Graves	900	1.100
Entre deux mers	600	750

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.60 à 4 10 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 4.10 à 4.50 le degré.

— Bourret, — 4.40 4.80 —

— Picpoul, — 4 40 à 4.80 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	52.00 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 30 n. au 6 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 7 décem.
Rente française 3 %	97 85	97.70	97.87
— 3 % amortissable.	98.00	97.45	98.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	460.00	457.00	458.25
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	543.75	541.50	543.75
1871, 3 % remb. 400 fr	407.50	405.50	407.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	107.50	106 00	106 00
1875, 4 % remb. 500 fr	544.00	541.00	543.75
1876, 4 % remb. 500 fr	538.50	537.00	537.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	365.50	364.75	364 50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.50	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	365.00	364.25	365.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.00	96.50	97.00
1898, 2 % rembours. 500 fr..	421.25	419.00	420.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.50	110.25	110.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	407.50	405.00	407.50
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	106.25	105.50	105.50
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	444.75	442.50	444.75
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.50	92.50	92.50
1905	391.00	389.50	389.00
— 1/4 d'obl.	97.00	95.50	97.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	374.75	373.00	372.35
— 1/2 d'obligation	185.00	184.75	185.00
1910. 3 0/0. remb. 400	396.50	395.50	396.50
— 1/4 d'obligation	99.75	99.25	100.00
Egypte 4 % unifiée	97.35	96.60	101.10
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.60	96.40	94.62
— Hongrois 4 %	97.00	96.60	97.00
— Italien 4 %	104.75	104.10	104 65
— Portugais 3 %	66.80	66.40	66.25
— Russe consolidé.... 4 %	98.00	97.70	97.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4350.00	4330.00	4350.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	927.00	925.00	925.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé..	830.00	820.00	836.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.....	1445.00	1448.00	1440.00
Société générale 500 fr. 250 t. p..	737.00	736.00	737.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	875.00	865.00	865.00
P.-L.-M. — —	1218.00	1200.00	1195.00
Midi, — —	1120.00	1100.00	1100.00
Nord, — —	1610.00	1577.00	1590.00
Orléans, — —	1300.00	1285.00	1292.00
Ouest, — —	933.50	933.00	933.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	230 00	227.00	230 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	174.00	171.50	172.00
Métropolitain	583.00	582.00	582.00
Omnibus de Paris, 500 fr jouiss..	644.00	628.00	637.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	257.00	263.00	263.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5459.00	5445.00	5449.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 30 n. au 6 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 7 décem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	504.50	503 00	504.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	432 00	428.00	433 00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	474 50	473.00	475.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	486.50	479.00	485 25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	503.00	500.00	502.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	257.00	256 00	255.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	485.50	484.50	485.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	506.00	504 00	507.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.50	393.50
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	468.25	467.25	468 00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	475.00	468 00	468.00
— 1906, 3 % tout payé...	503.00	501.00	501.00
Bons à lots 1887	67.75	67.09	67.25
— algériens à lots 1888...	66.75	65.50	60.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	431.50	426.50	434.00
Est-Algérien — —	434.00	426.50	436.00
Est 3 % remb. 500 francs	436.25	429.75	429.00
— 3 % nouv. —	436.00	4 2.75	434.00
Ardennes 3 % —	433.25	432.00	433 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	432.75	431.25	428 00
— 3 % nouv. —	429.00	428.50	428 75
Midi 3 % remb. 500 francs	433.00	430.50	430 50
— 3 % nouv. —	431.50	429.50	430.00
Nord 3 % remb. 500 francs	439.50	438.00	439 50
— 3 % nouv. —	435.00	431.00	435.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 50	432.00	433.50
— 3 % nouv. —	430.00	428.00	429.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	435.00	432 00	434.75
— 3 % nouv. —	430.50	429 25	430.00
Ouest-Algérien — —	432.00	429.00	430.00
Est, 500 f 5 % remb 650 fr.	656.00	642.00	645.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	396.00	393.00	395.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	407.75	407.00	408.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	375.00	372 50	374.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	135.75	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	115.75	115.50	115.50
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	602.00	600.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Conséquences des inondations. — Vote de secours pour les sinistrés. — Avis de la Commission permanente du Conseil supérieur de l'agriculture relativement à l'exportation du bétail. — Discussion du budget de l'agriculture à la Chambre des députés. — Discours de MM. Métin, Dumesnil, Bories, Plissonnier, Cazenal, Gheusi, Pasqual, Limon, Toy-Riont, Compère-Morel. — Interpellations relatives aux opérations de la Bourse de commerce de Paris. — Suite de la discussion au Sénat sur la limitation des débits de boissons alcooliques. — Vote par la Chambre des députés d'une proposition sur la création de prud'hommes agricoles. — Organisation du corps électoral. — Déclaration du ministre de l'Agriculture sur le canal d'irrigation du Rhône. — Rapport officiel sur le fonctionnement en 1909 des caisses de crédit agricole mutuel. — Opérations des caisses régionales et des caisses locales. — Avances aux coopératives agricoles. — Le projet de loi sur les secours aux viticulteurs. — Principales dispositions de ce projet. — Projet de délimitation du territoire occupé par le Blamanceps. — Evaluation définitive de la récolte du blé et du seigle en Russie. — Monument en l'honneur de Philippe Thomas. — Un projet d'exposition universelle à Paris. — Conflit entre l'Etat et la ville de Paris à propos des palais de l'agriculture à Paris.— Nomination d'un professeur départemental. — Bulletin de l'Ecole pratique d'agriculture de Berthonval. — L'enseignement agricole à l'Ecole primaire. — Mission confiée à M. René Leblanc. — Etude de M. Marre sur les brebis laitières de la Frise. — Prochain concours de Nevers. — Concours de la race ovine de Corse. — Les fruits et les légumes du réseau de la Compagnie d'Orléans à l'Exposition de Bruxelles. — Travaux de l'Association internationale d'agronomie coloniale. — Fermeture de la chasse à la perdrix. — Opérations du Syndicat agricole vauclusien. — Congrès des expéditeurs d'œufs et de volailles. — Nécrologie : mort de M. le sénateur Labrousse. — Importations de céréales pendant les onze premiers mois de l'année.

La situation.

L'humidité est toujours, et presque sans répit, le caractère exclusif de la saison : en même temps, la température reste exceptionnellement douce. Les inondations ont continué à exercer leurs ravages; c'est par milliers d'hectares que se comptent les terres submergées directement, surtout dans le bassin de la Loire, sans compter les surfaces indirectement atteintes et qui sont plus étendues encore. De nombreuses fermes ont été submergées et leurs approvisionnements détruits ou emportés par les eaux. Il n'y a qu'à attendre la fin du fléau, en essayant de secourir les misères des cultivateurs trop éprouvés.

Le Sénat a adopté, après la Chambre des députés, le projet de crédits demandés par le Gouvernement pour les secours aux victimes des inondations. Ces crédits, s'élevant à la somme de 5 800 000 fr., ont été régularisés par une loi en date du 8 décembre.

Le commerce du bétail.

La Commission consultative permanente du Conseil supérieur de l'Agriculture a été réunie le 7 décembre au ministère de l'Agriculture, sous la présidence de M. Raynaud, ministre. Elle a examiné la situation faite au point de vue de la conservation de notre troupeau national par les exportations faites principalement en Allemagne depuis la promulgation du décret impérial du 10 novembre, qui a autorisé, sous certaines conditions, l'importation du bétail français dans quelques-uns des Etats de l'Allemagne.

A la suite d'une discussion à laquelle ont pris part un certain nombre de membres de la Commission, l'avis a été adopté à l'unanimité qu'il n'y avait lieu de prendre aucune mesure de restriction à l'égard de nos exportations de bétail à l'étranger.

Le budget de l'Agriculture à la Chambre des députés

La Chambre des députés a abordé, dans ses séances du 8 décembre, la discussion du budget du ministère de l'Agriculture. Toujours longue, cette discussion prend, cette année, des proportions exceptionnelles. En effet, cinq séances ont été consacrées à la discussion générale, c'est-à-dire préliminaire, qui a été close le 13 décembre. Malheureusement, il n'est possible qu'exceptionnellement de trouver, dans cette longue série de discours, d'indications nouvelles un peu précises dont les agriculteurs puissent tirer quelque profit ; il est néanmoins de notre devoir d'en donner une analyse sommaire.

M. Albert Métin, député du Doubs, était le premier orateur inscrit. Connaissant bien les fruitières, ainsi que l'organisation communale des pâturages et des forêts dans la montagne, il a insisté surtout sur l'utilité du développement de la coopération agricole et sur l'organisation des syndicats et des sociétés de crédit mutuel ; il a terminé en exprimant le désir que « l'association rurale prenne la forme démocratique, à l'exemple de la commune ».

Après lui, M. Dumesnil, député de Seine-et-Marne, a d'abord fait le procès du socialisme agraire qui, suivant son expression, essaie d'administrer aux paysans du chloro-

forme pour leur faire, sans qu'ils s'en doutent, l'amputation de leur propriété. Puis il a longuement insisté sur les méfaits de la spéculation et sur les dommages que des trusts entraîneraient pour les agriculteurs.

M. Benjamin Bories, député de Tarn-et-Garonne, a fait ressortir la nécessité d'organiser la lutte contre les parasites de la vigne et de protéger efficacement les oiseaux insectivores qui sont les auxiliaires de l'agriculture dans cette lutte; il a rappelé l'urgence d'organiser pratiquement l'enseignement agricole dans les écoles rurales.

A son tour, M. Plissonnier, député de l'Isère, a traité un sujet qui lui est familier : l'instruction professionnelle pour les petits cultivateurs. Pour lui, le défaut de cette instruction serait une cause d'infériorité de la France vis-à-vis des autres pays, infériorité qu'il a d'ailleurs singulièrement exagérée. Il a conclu en demandant que les mesures nécessaires soient combinées en faveur de l'enseignement agricole dans les écoles normales et du développement des écoles ménagères.

C'est encore de la diffusion de l'enseignement agricole que M. Eugène Chanal s'est préoccupé. Développer les écoles d'hiver, fournir des techniciens pour les travaux d'améliorations agricoles, comme pour la réfection du cadastre, défendre les associations agricoles contre l'administration de l'enregistrement, tels sont les principaux points sur lesquels il a insisté.

M. Pasqual a réclamé une application énergique de la loi sur la répression des fraudes, particulièrement en ce qui concerne les beurres.

M. Gheusi a demandé que les nombreuses lois relatives aux affaires agricoles fussent codifiées, c'est-à-dire coordonnées et groupées avec méthode, et que le régime foncier fût remanié, afin d'assurer la sécurité dans les rapports juridiques.

M. Limon, après s'être plaint, avec raison, que les sacs renfermant les scories soient taxés par la douane, alors que ceux renfermant d'autres engrais sont exempts, a réclamé une meilleure organisation du service des chemins ruraux ; il demande qu'on laisse, à cet effet, aux municipalités, la disposition des contingents communaux affectés actuellement aux chemins de grande communication.

M. Toy-Riont a prononcé un plaidoyer en faveur des populations des montagnes qu'on dépossède de la jouissance de leurs terres pour les reboiser : il demande que des indemnités leur soient attribuées. M. Fernand David, rapporteur, a reconnu la nécessité d'une réforme de la loi de 1882 dans ce sens.

M. Compère-Morel ne manque aucune occasion de développer les théories du socialisme agraire. Cette fois, c'est sur le sort des métayers, opprimés, dit-il, par les propriétaires et les fermiers généraux, et sur celui des ouvriers agricoles, qu'il s'est longuement apitoyé; les enquêtes qu'il a apportées sur ces questions sont en contradiction absolue avec les enquêtes officielles.

Nous continuerons cette analyse dans notre prochain numéro.

A propos des Bourses de commerce

La Chambre des députés a consacré trois séances (2, 9 et 12 décembre) à la discussion de deux interpellations : l'une de M. de Monzie sur la hausse des sucres à la Bourse de commerce de Paris, l'autre de M. Girod sur la hausse des alcools. A cette occasion, la discussion a porté surtout sur la dérivation des opérations régulières sur les diverses marchandises cotées à la Bourse de commerce, ainsi que sur le jeu qui s'y étale dans des proportions effrénées. Il n'y a pas à insister sur cette longue discussion, sinon pour rappeler que le jeu fausse, comme on l'a dit maintes fois, les cours normaux des denrées et qu'il exerce ainsi une répercussion nuisible sur les marchés; mais on ne saurait s'apitoyer, avec certains députés, sur les pertes subies souvent par ceux qui suivent les conseils des courtiers rabatteurs, car ces victimes, suivant le terme consacré, étaient souvent guidées par l'espoir de bénéfices scandaleux qu'on faisait miroiter à leurs yeux.

M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, en répondant aux interpellateurs, a rappelé l'utilité et la nécessité des marchés à terme qui, dans maintes circonstances, servent de couvertures. Il a constaté qu'il convenait d'opposer une barrière aux opérations de jeu ; c'est pourquoi il a chargé une Commission spéciale de préparer un règlement sur les bourses de commerce ; parmi les moyens qu'il juge indispensables, il a signalé la création d'un répertoire obligatoire pour toutes les opérations et celle d'une caisse de liquidation.

Les interpellations ont été closes par un ordre du jour approuvant ces déclarations.

La limitation des débits de boissons.

Le Sénat a poursuivi la discussion de la proposition relative à la limitation du nombre des débits de boissons alcooliques.

Les principales dispositions qu'il a adoptées, outre celles déjà indiquées (Chronique du 8 décembre, p. 714), peuvent se résumer en quelques mots, quoique la discussion se soit parfois prolongée pendant de longues séances. Tout débit de boissons alcooliques qui, pour un motif quelconque, a cessé d'exister depuis plus d'un an, sera considéré comme supprimé et ne pourra plus être transmis. Les maires pourront prendre des arrêtés pour déterminer les distances auxquelles les cafés et débits de boissons de toute nature ne pourront être établis autour des édifices consacrés à un culte, des cimetières, des hospices, des casernes et des établissements d'enseignement; ils pourront interdire d'employer dans les débits des femmes autres que celles appartenant à la famille de l'exploitant.

Il a été décidé que les dispositions restrictives ne s'appliqueraient pas : 1° aux établissements où ne se débitent que des boissons hygiéniques; 2° aux hôtels, restaurants ou établissements similaires.

Les prud'hommes agricoles

Depuis de nombreuses années, des propositions de loi ont été présentées à la Chambre des députés en vue de l'organisation des conseils de prud'hommes agricoles, analogues à ceux qui existent dans le commerce et dans l'industrie. Ces propositions étaient restées indéfiniment en souffrance; un premier pas vient d'être fait en vue de la réalisation de cette institution.

En effet, dans la séance du 5 décembre, la Chambre des députés a adopté, après avoir voté l'urgence, la dernière proposition sur ce sujet. Cette proposition modifie, pour la rendre applicable à l'agriculture, les dispositions de la loi du 27 mars 1907 sur les conseils de prud'hommes. Aux termes de cette loi ainsi modifiée, des conseils de prud'hommes agricoles peuvent être établis par décrets, après avis du ministre de l'Agriculture, dans les localités où l'importance de l'agriculture en démontre la nécessité. Cette création est de droit, après avis favorable du ministre de l'Agriculture et du Conseil général du département, dans les communes où le conseil municipal la demande. Il ne peut exister dans chaque localité qu'un conseil de prud'hommes, mais qui peut être divisé en section. Le corps électoral est ainsi constitué :

Electeurs ouvriers agricoles : les ouvriers à la journée ou à la tâche, les domestiques de ferme et les contremaîtres prenant part à l'exécution matérielle des travaux agricoles d'intérieur ou d'extérieur de ferme ou d'autres exploitations agricoles.

Electeurs employés : les chefs de culture et les contremaîtres ne remplissant que des fonctions de surveillance ou de direction.

Electeurs patrons : les propriétaires et entrepreneurs agricoles ainsi que les fermiers ou métayers, occupant pour leur compte un ou plusieurs ouvriers ou employés; les associés en nom collectif; ceux qui gèrent ou dirigent pour le compte d'autrui une exploitation rurale et les régisseurs.

Cette proposition devra recevoir la sanction du Sénat, auquel elle a été renvoyée.

Canaux d'irrigation du Rhône.

Un député, M. Camille Reboul, a adressé au ministre de l'Agriculture une question relative au projet de canal dérivé du Rhône pour l'irrigation des basses plaines de l'Hérault et du Gard.

Dans sa réponse publiée au *Journal Officiel* du 8 décembre, le ministre rappelle qu'un projet de loi a été déposé le 22 mai 1910 en vue de déclarer d'utilité publique « les travaux d'irrigation des basses plaines de la rive droite du Rhône, et de l'établissement en Durance d'usines hydrauliques, en vue du fonctionnement de ces irrigations et des entreprises d'hydraulique agricole de la région méditerranéenne. » Ce projet, n'ayant été l'objet d'aucun vote du Parlement, est devenu caduc à la fin de la dernière législature. Le ministre ajoute que l'intention du Gouvernement est de reprendre la question en déposant un nouveau projet de loi qui tiendra compte tant des modifications survenues dans l'état économique de la région que des desiderata exprimés par divers départements du littoral méditerranéen.

Nous avons signalé précédemment les objections qui ont été présentées contre le projet primitif, notamment dans les départements des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse.

Les caisses de crédit agricole en 1909.

On sait qu'aux termes de la loi du 31 mars 1899 le ministre de l'Agriculture doit présenter chaque année un rapport sur le fonctionnement des caisses de crédit agricole mutuel. Le rapport sur l'année 1909 a été publié au *Journal Officiel* du 9 décembre. Le retard qu'il a subi est évidemment dû à la longue maladie du précédent ministre de l'Agriculture.

D'après ce rapport, le nombre des caisses régionales est passé, au cours de l'année 1909, de 94 à 95 par la création d'une nouvelle caisse à Uzès (Gard). Les avances nouvelles ou anciennes, dont elles ont disposé sur les redevances de la Banque de France, se son

élevées à 46 231 463 fr., dont 44 108 688 fr. pour les opérations ordinaires et 2 122 775 fr. pour les opérations des sociétés coopératives prévues par la loi du 29 décembre 1906. C'est une augmentation de 9 millions et demi sur l'année précédente.

Outre ces avances, les caisses régionales ont disposé, pour leurs opérations normales, de leur capital versé (13 546 888 fr.), de leur fonds de réserve (2 068 350 fr.) et des fonds reçus en dépôt, évalués à 2 100 000 fr. en moyenne, soit en tout 61 823 926 fr. Leurs opérations d'escompte se sont élevées à 123 222 174 fr., généralement au taux de 3 0/0, qui est celui de la Banque de France; néanmoins, on en comptait encore vingt qui escomptaient au-dessous de ce taux. Au cours de l'année, elles ont fait des avances aux caisses locales s'élevant à 1 480 180 fr., et elles ont escompté à ces caisses 61 262 856 fr. d'effets représentant des prêts nouveaux. A la fin de l'année, leur fonds de réserve était monté à 2 868 544 fr., en augmentation de 800 194 fr.

Le nombre des caisses locales est passé de 2 636 en 1908 à 2 983 en 1909, et celui de leurs adhérents de 116 866 à 133 382. Les prêts nouveaux qu'elles ont faits à leurs adhérents se sont élevés à 63 742 093 fr., en augmentation de 2 431 826 fr. sur l'année précédente. Ces caisses ont prêté, en outre, 9 759 446 fr. sur 8 418 warrants. Le taux des prêts a varié entre 3 et 5 0/0. Les fonds de réserve des caisses locales étaient, à la fin de l'année, de 1 201 627 fr., en augmentation de 234 421 fr. sur l'année précédente.

Des avances s'élevant à 1 158 450 fr. ont été consenties, en 1909, à 25 caisses régionales, en faveur de 42 coopératives agricoles, qui se répartissent ainsi :

9 Sociétés de laiterie, beurrerie et fromagerie;
9 Sociétés vinicoles;
4 Sociétés oléicoles;
3 Sociétés oléioles et vinicoles;
3 Sociétés de distillerie;
11 Sociétés de battage et d'utilisation de matériel;
1 Société de choucrouterie;
1 Société de féculerie;
1 Société de vente en commun et de distillation de fleurs.

Pendant les deux premières années du fonctionnement de la loi de 1906, 65 sociétés coopératives ont reçu des avances s'élevant à la somme globale de 2 122 775 fr., comme il a été dit plus haut.

Il y aura lieu de revenir sur plusieurs points de ce rapport et d'examiner le développement de la marche des caisses de crédit pendant la période des dix années close en 1909.

Questions viticoles.

La Chambre des députés a adopté, dans sa séance du 12 décembre, le projet de loi sur les **secours aux viticulteurs**, signalé dans notre précédente Chronique (p. 715). Des modifications assez importantes ont été apportées au texte présenté par le Gouvernement.

Le montant total du crédit reste fixé à 5 millions de francs, quoiqu'un grand nombre de députés l'aient jugé insuffisant. Cette somme sera répartie entre les départements par une Commission spéciale, et dans chaque département l'emploi de la subvention de l'État sera réglé par une Commission locale. Aucune contribution n'est plus imposée aux départements, mais leurs Commissions devront s'inspirer du passage suivant du rapport présenté à la Chambre des députés :

> Le Gouvernement, d'accord avec votre Commission du budget, compte que les départements, conformément aux instructions précises que recevront les préfets, se serviront des fonds mis à leur disposition pour subventionner : les communes qui entreprendront de créer ou d'améliorer des chemins ruraux, les syndicats agricoles qui emploieront leurs ressources à mettre en culture des vignobles laissés en friches, les coopératives viticoles dont certains membres nécessiteux ne pourront, cette année, payer leur part de l'annuité due par les coopératives dont ils font partie aux Caisses régionales, les syndicats qui achèteront en commun le cuivre, le soufre, la nicotine, ou tous autres produits indispensables au traitement des vignes malades.

En outre, aux termes de l'article 3, les Caisses régionales de crédit agricole pourront, pendant une période de cinq ans et dans des conditions exceptionnelles qui seront déterminées par un décret, obtenir des avances, sur les fonds versés par la banque de France, égales non seulement à quatre fois, comme le permet la loi du 25 décembre 1900, mais à six fois leur capital versé.

— Dans sa réunion du 6 décembre, tenue sous la présidence de M. Niveaux, conseiller général, la Société poitevine d'encouragement à l'agriculture, sur les conclusions d'un travail de M. Maurice Rivière, relatif à un projet de délimitation du territoire occupé par le **Blamanceps**, a décidé de prendre l'initiative de la constitution d'une Commission interdépartementale qui serait chargée d'étudier cette délimitation.

La question intéresse en effet les départe-

ments de la Vienne, des Deux-Sèvres, de Maine-et-Loire, d'Indre-et-Loire et de la Sarthe, où le blamanceps, qui n'est autre que le *Pineau de la Loire*, est très répandu. Cette solution paraît appelée à sauvegarder des intérêts très légitimes, aussi bien chez les producteurs que chez les consommateurs.

Les récoltes de céréales en Russie.

Nous avons indiqué, à mesure qu'elles se produisaient, les informations autorisées sur la dernière récolte de blé en Russie. Le Comité central de statistique a publié, à la date du 1er décembre, son évaluation définitive sur la récolte des céréales dans 73 gouvernements et provinces de l'Empire.

La récolte du froment, tant en froment d'hiver qu'en froment de printemps, est évaluée à 1 288 788 000 pouds, soit 211 millions 103 000 quintaux métriques.

Pour le seigle, la récolte est évaluée à 1 345 425 000 pouds, soit 220 380 000 quintaux.

Ces deux récoltes sont supérieures à la moyenne des cinq années 1904-1908; celle du froment d'hiver est, en outre, supérieure à celle de l'année précédente.

Monument Philippe Thomas.

Un Comité qui compte un grand nombre de notabilités scientifiques a pris l'initiative d'ouvrir une souscription, en vue d'ériger en Tunisie un monument à Philippe Thomas qui a découvert, comme on le sait, les gisements de phosphates de l'Afrique du Nord. Ce projet ne peut qu'être favorablement accueilli par les agriculteurs.

Les souscriptions sont reçues par le secrétaire général du Comité, M. L. Pervinquières, chargé de conférences à la Sorbonne, à Paris.

Projet d'Exposition universelle à Paris.

Le groupe de l'industrie et du commerce au Sénat, qui compte 95 membres et est présidé par M. Peytral, a présenté à M. Jean Dupuy, ministre du Commerce, un vœu qu'il a émis pour qu'une exposition universelle ait lieu à Paris vers 1920.

Pour répondre à ce désir, M. Jean Dupuy vient de demander aux municipalités des villes de plus de 30 000 habitants, ainsi qu'aux principales associations ou syndicats industriels, commerciaux et agricoles, de lui faire connaître s'ils estiment qu'il y a lieu, ou non, de donner suite à ce projet. Ces divers corps ou groupements sont invités à indiquer de façon précise les motifs qui leur paraissent militer pour ou contre l'organisation d'une telle exposition, ainsi que la date qui leur semble la plus propice.

Les palais de l'Agriculture au Champ de Mars.

Le conflit entre l'Etat et la Ville de Paris, indiqué dans notre Chronique du 1er décembre (p. 683), est arrivé à l'état aigu. Dans sa séance du 9 décembre, le Conseil municipal a décidé, par 52 voix contre 14, qu'il n'y a pas lieu de donner suite à la proposition présentée par le ministre de l'Agriculture et tendant à l'acquisition par l'Etat de deux emplacements sis au Champ-de-Mars, pour y édifier des palais affectés à des expositions agricoles ou autres; en même temps, il invitait l'administration à poursuivre, sans délai, l'achèvement du parc du Champ-de-Mars et à mettre en vente les lots restants.

L'expropriation reste la ressource suprême à laquelle l'Etat est désormais acculé par l'intransigeance aveugle du Conseil municipal. On doit espérer qu'il saura y recourir sans délai ni rémission.

Chaires d'Agriculture.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 25 novembre, M. Sèvegrand (Pierre), professeur spécial d'agriculture à Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire), a été nommé, après concours, titulaire de la chaire départementale d'agriculture des Côtes-du-Nord.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Chaque année, M. L. Malpeaux, directeur de l'Ecole pratique d'agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais), réunit, dans une publication spéciale, les travaux et les expériences qu'il y poursuit avec une persévérance à laquelle on doit rendre hommage. Ce bulletin pour 1910 a paru récemment, en collaboration avec M. G. Lefort, professeur à l'Ecole; c'est le dixième de la série, et il renferme les travaux de l'année 1909.

La plupart de ces travaux portent sur des questions d'actualité; ils se divisent en trois séries : recherches sur l'alimentation, sur les engrais, sur les plantes. A la première série appartiennent des recherches sur la valeur comparée des pulpes fraîches et des pulpes ensilées; à la deuxième, des études sur l'emploi comme engrais de la cyanamide, du nitrate de chaux, du nitrate de soude, du crud d'ammoniaque; à la troisième, des études sur la sélection dans la production du blé, de l'orge et de l'avoine, sur la sélection des betteraves fourragères, sur la culture des betteraves à sucre, sur la conservation des pulpes par les ferments lactiques, sur l'ensilage du maïs-fourrage.

On a publié ici quelques-unes de ces études qui sont toujours caractérisées par l'habileté présidant à leur direction.

L'agriculture à l'École primaire.

On a cité dans la dernière Chronique (p. 714) le passage de son rapport sur le budget de l'agriculture, dans lequel M. Fernand David exprimait la nécessité de mettre fin aux tiraillements qui ont empêché l'enseignement agricole de porter les fruits qu'on en espérait dans les écoles primaires rurales. Récemment, M. René Leblanc, inspecteur général honoraire de l'Instruction publique, qui a été l'apôtre trop peu écouté de cet enseignement, rappelait dans le *Manuel général de l'Instruction primaire* que, « bien que trente ans se soient écoulés depuis la première application de cette loi, les resultats de l'enseignement agricole, dans les écoles rurales, sont encore, presque partout, illusoires ou nuls. » Après avoir constaté, avec M. Méline, qu'on doit attribuer un tel insuccès principalement au défaut de préparation des maîtres, il reproduisait cette phrase d'un rapport de M. Maurice Faure au Sénat :

Une telle situation appelle des modifications urgentes; on ne saurait, en effet, sans maîtres bien préparés, assurer l'enseignement agricole dans les écoles rurales, encore moins développer, dans la même direction, les œuvres post-scolaires.

M. Maurice Faure étant devenu ministre de l'Instruction publique, on doit espérer qu'il voudra réaliser la réforme qu'il réclamait. A la suite d'une démarche faite auprès de lui par le Comité de l'Association du Mérite agricole, M. René Leblanc a été chargé de préparer d'urgence un nouveau texte d'instruction ministérielle sur l'enseignement agricole, notamment dans les écoles normales.

La brebis laitière de la Frise.

Les races ovines exploitées pour la production laitière sont peu nombreuses. En France, la race de Larzac et ses dérivées donnent le lait qui sert à fabriquer le fromage de Roquefort, dont la réputation est universelle. Convient-il de la remplacer, pour cet objet, par une autre race, ou de la modifier par des croisements? C'est une question extrêmement délicate, et qu'on ne saurait résoudre avec légèreté. Néanmoins, il est utile d'étudier les aptitudes des races douées des mêmes aptitudes laitières. C'est ce qu'a fait M. E. Marre, professeur départemental d'agriculture de l'Aveyron, dans une brochure qu'il vient de publier sous le titre *La brebis laitière de la Frise Orientale*. Dans un voyage au Grand-Duché d'Oldenbourg et en Hollande, il a pu étudier les troupeaux de la race de brebis laitières de la Frise, leur rendement en lait, les usages de ce lait, etc.; il y a ajouté les résultats d'une enquête dans les pays de l'Europe centrale où les brebis frisonnes ont été importées. Quelques animaux de cette race ont été introduits sur le plateau du Larzac; c'est une expérience qui ne manque pas d'intérêt, mais dont il est encore impossible de tirer une déduction quelconque.

Concours de Nevers.

Nous avons annoncé que le grand Concours annuel d'animaux de boucherie et d'animaux reproducteurs mâles de la Société départementale d'agriculture de la Nièvre aura lieu, à Nevers, en 1911, du jeudi 9 au dimanche 12 février. A ce Concours, dont la réputation est universelle, sont annexées des expositions de volailles vivantes, fromages, beurres, machines, instruments et produits. Les récompenses s'élèvent à 18 000 fr. de primes et 180 médailles. Les exposants de toute la France sont admis et peuvent prétendre aux récompenses prévues au programme. Pour prendre part au Concours, on doit en faire la déclaration au secrétariat de la Société d'agriculture de la Nièvre, à Nevers, avant le 31 décembre courant.

Pour recevoir *franco* le programme des formules de déclaration, il suffit d'en adresser la demande à M. G. Vallière, secrétaire-archiviste de la Société d'agriculture de la Nièvre, à Nevers.

Concours de la race ovine de Corse.

Nous avons annoncé qu'un concours spécial de la race ovine de la Corse s'organisait à Vescovato. Ce concours s'est tenu les 26 et 27 novembre, sous la direction de M. Charles Fasquelle, professeur départemental d'agriculture. Un nombre important de troupeaux y ont été amenés. Le prix d'honneur a été partagé entre M. Jean-François Lecca et M. Joseph Rocchesani, l'un et l'autre à Vescovato.

Fruits et légumes français à Bruxelles.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans à Paris, poursuivant sa campagne de propagande commerciale et agricole, a eu l'excellente idée de présenter à la récente Exposition internationale de Bruxelles les fruits et légumes d'un groupe de producteurs des régions du Centre et du Midi desservies par son réseau. Voici les principales récompenses attribuées à ces produits :

Une médaille d'or, une de vermeil, six médailles d'argent et une mention honorable à l'établissement d'horticulture de Saint-André, près Royat-les-Bains (Puy-de-Dôme).

Deux médailles de vermeil, trois médailles d'argent et une mention honorable à la Société d'horticulture de la Dordogne qui avait groupé les légumes et les fruits des jardiniers de la région de Périgueux.

Médaille de vermeil au Syndicat des cultivateurs de violettes de Toulouse qui avait exposé un châssis pour la démonstration de la culture de la violette de Parme dont il a la spécialité.

Médaille d'or et mention honorable aux collections de Poires et Pommes exposées par M. Beaumont, de Bellenaves (Allier).

Deux médailles d'argent à M. Auclaire pour ses collections de fruits du département de la Creuse.

Médaille d'argent à M. Ouillet, de Perpignan, pour des pommes remarquablement belles.

Médaille d'argent à M. Julis, à Arles-sur-Tech (Pyrénées-Orientales), pour les pommes de la Cerdagne.

Médaille de vermeil à M. Taby, de Villefranche-de-Conflent, pour des poires et pommes bien présentées.

L'ensemble de fruits et légumes français a été particulièrement admiré, et les nombreux visiteurs ont pu se rendre compte que ces produits pouvaient avantageusement lutter avec ceux de tous les autres pays. Toutefois, on a pu observer les présentations remarquables des horticulteurs belges et hollandais, et en particulier ceux de la culture maraîchère hollandaise. C'est pourquoi on doit appuyer l'active propagande menée par la Compagnie d'Orléans dans le Sud-Ouest, pour la création d'Écoles pratiques d'horticulture.

Agronomie coloniale.

Le Secrétariat de l'*Association scientifique internationale d'Agronomie coloniale* annonce qu'il dispose actuellement d'un certain nombre de publications relatives à ses travaux, dont voici l'indication sommaire :

Enquête internationale sur : *La Main-d'œuvre agricole dans les Colonies et les pays tropicaux.* Réponses au questionnaire établi par M. le professeur Batalha-Reis (en anglais et en allemand) : La Main-d'œuvre à San Thomé et à l'Ile du Prince ; La Main-d'œuvre au Mozambique.

Enquête internationale sur : *Les Facteurs essentiels de l'acclimatement du bétail européen dans les pays chauds.* Rapport préliminaire de M. le professeur Meuleman ; réponses de MM. Monod (Algérie), Douarche (Tonkin), Peralta (Costa-Rica, en espagnol).

Spécialisation des jardins botaniques dans les recherches d'Agriculture tropicale. Rapport de MM. les professeurs Engler et Volkens (en allemand), et de M. G. Capus (Indo-Chine française).

Enquête internationale sur : *L'alcoolisme dans les Colonies et les pays tropicaux.* Rapport de M. le Dr Kermogant.

Mission d'études de la Maladie du Sommeil. Instructions pour les recherches à effectuer au Congo français. Rapport sur les premiers résultats acquis.

Ces publications sont, pour la plupart, des brochures in-8° de 8 à 50 pages. *La Main-d'œuvre au Mozambique* et *La Main-d'œuvre à San Thomé et à l'Ile du Prince* constituent séparément un volume de 200 pages, ce dernier illustré d'environ 200 gravures ou cartes. Les personnes qui s'intéressent aux travaux de l'Association et sont disposées à lui prêter leur concours, soit en augmentant ses moyens d'action et en faisant connaître son œuvre, soit en participant aux enquêtes qu'elle poursuit, pourront recevoir ces publications sur demande adressée au Dr Heim, secrétaire perpétuel du Bureau international, 34, rue Hamelin, Paris (18e). (En raison des frais assez élevés d'affranchissement — environ 2 fr. pour les pays autres que la France — le volume sur : *La Main-d'œuvre à San Thomé* ne sera envoyé que contre remboursement du port.

Les travaux de l'Association sont régulièrement envoyés aux personnes qui en font partie (cotisation de membre adhérent : 15 fr. ; membre fondateur : 100 fr.). Le Bureau international examine toutes les contributions aux enquêtes en cours qui lui sont adressées par les personnes étrangères à l'Association, mais susceptibles de collaborer à ses travaux et de l'aider dans son œuvre.

Clôture de la chasse.

Dans les départements où les conseils généraux consultés à cet effet se sont prononcés pour la fermeture anticipée de la chasse à la perdrix, le ministre de l'Agriculture a décidé que cette fermeture aurait lieu le 18 décembre.

Les départements où la chasse à la perdrix sera interdite à partir de cette date sont les suivants :

Mayenne, Seine; Loire-Inférieure, Aisne, Oise, Manche, Yonne, Ille-et-Vilaine, Creuse, Deux-Sèvres, Vienne, Seine-et-Oise, Vendée, Eure-et-Loir, Eure, Cantal, Sarthe, Côtes-du-Nord, Seine-et-Marne, Morbihan, Ardennes, Charente-Inférieure, Orne, Manche, Maine-et-Loire, Loiret. Finistère, sauf, pour ces deux derniers départements, avis du conseil général, qui n'est pas encore parvenu au ministère de l'Agriculture.

Quant à la chasse au lièvre, au faisan et aux autres gibiers, elle reste permise jusqu'à ce que le ministre fixe la date de la fermeture générale.

Syndicat agricole Vauclusien.

L'Assemblée générale du Syndicat agricole Vauclusien a eu lieu le 30 novembre, dans l'immeuble qu'il possède, à Avignon, sous la présidence de M. Ricard en l'absence de M. Liotier.

D'après le rapport du Conseil d'administration sur les opérations de l'exercice 1909-1910, les 4 500 membres du Syndicat ont fait avec lui pour 860 761 fr. d'achats d'engrais et de matières premières.

Depuis vingt-six ans qu'il existe, le Syndicat a créé treize entrepôts situés dans les centres agricoles les plus importants de la région. Sa Caisse de prévoyance et de crédit a mis au cours du dernier exercice, en prêts et renouvellements, 700 259 fr. 37 à la disposition des petits agriculteurs. Sa Caisse de retraites se développe normalement, et les services d'assurances agricoles contre l'incendie et contre les accidents sont de plus en plus appréciés. Le Syndicat travaille en toutes circonstances à défendre les intérêts agricoles.

Expéditeurs d'œufs, volailles et gibier.

Le troisième Congrès annuel organisé par la Fédération des expéditeurs français d'œufs, volailles et gibier se tiendra à Blois, le 19 février 1911, sous la présidence d'honneur des Ministres du Commerce, de l'Agriculture, des Travaux publics et de M. Noulens, sous-secrétaire d'Etat à la Guerre, président d'honneur de la Fédération, et la présidence effective de M. Lourties, ancien ministre du Commerce, président de la Fédération. Voici les questions qui y seront traitées :

1° *Chemins de fer.* — Diminution des délais de remise pour les expéditions en grande vitesse; retour des emballages vides.

2° *Postes.* — Ouverture permanente des bureaux les jours de foire et de marché.

3° *Répression des fraudes.*

4° *Halles Centrales de Paris.* — Etat des réformes proposées à l'examen de la Commission supérieure des Halles.

5° *Braconnage et questions diverses.*

6° *Arbitrage.*

7° *Propagande avicole.* — Amélioration des races nationales.

Les adhésions au Congrès (prix : 10 fr.) sont reçues au siège social de la Fédération, 136, rue de Rivoli, à Paris, où doivent être également adressées toutes communications.

Nécrologie.

Nous annonçons avec regret la mort de M. Labrousse, sénateur de la Corrèze, décédé le 10 décembre, dans sa soixante-troisième année. Très dévoué aux affaires agricoles, il fut à diverses reprises rapporteur du budget de l'Agriculture, au Sénat. Il était membre du Conseil supérieur de l'agriculture. Dans les concours généraux et locaux, il jouissait d'une haute autorité dans les jurys de la race bovine limousine, dont il avait propagé les progrès avec ardeur; il jouissait d'une grande popularité dans le Limousin. Décoré de la Légion d'honneur au titre militaire en 1871, il avait été promu plus tard au grade d'officier.

Commerce des céréales.

Voici, d'après les documents de la Direction générale des Douanes, le relevé des importations de céréales en grains pendant les onze premiers mois de l'année, au commerce spécial :

	Onze premiers mois	
	1910.	1909.
Froment :	quintaux.	quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	1 532 399	1 248 081
Autres provenances	2 711 880	29 912
Totaux	4 244 279	1 277 993
Avoine :		
Algérie et Tunisie	985 578	895 566
Autres provenances	2 391 317	1 583 266
Totaux	3 376 895	2 478 832
Orge :		
Algérie et Tunisie	985 564	839 444
Autres provenances	82 985	100 107
Totaux	1 068 549	939 551
Seigle	465 959	239
Maïs	3 279 475	2 454 634

Les importations de blé ont continué, en novembre, leur mouvement progressif; elles ont atteint 1 708 092 quintaux, dont 201 234 de provenance algérienne et 1 506 858 de provenance étrangère.

Au 30 novembre, le stock de blé étranger dans les entrepôts s'élevait à 3 029 478 quintaux, en augmentation de 590 000 quintaux sur le mois précédent. En outre, il existait sur le marché :

Au 30 novembre 1910..	1 447 059	quintaux de blé.
Au 30 novembre 1909..	434 599	—

provenant d'admissions temporaires restant à apurer. Il y a, de ce côté, une augmentation de 185 000 quintaux sur la situation à la fin d'octobre.

A. DE CÉRIS et H. SAGNIER.

LA FOURNITURE DU PAIN
A LA FERME DE VILLEMONTOIRE (AISNE)

A notre époque où sont journellement discutées si âprement les conditions du travail aussi bien aux champs qu'à la ville, il nous a semblé qu'il serait intéressant de faire connaître les efforts qui sont faits dans certaines contrées pour amortir les chocs entre le capital et le travail et pour trouver un moyen d'entente entre les patrons et les ouvriers.

C'est à ce titre que nous croyons utile de signaler l'organisation de la fourniture du pain, créée par M. Forzy aux ouvriers de son exploitation. M. Forzy, d'une ancienne famille de cultivateurs honorablement connue dans le département de l'Aisne, cultive à Villemontoire, près de Soissons, une ferme de 530 hectares, dont le personnel se compose d'environ 40 ouvriers permanents représentant 150 personnes, femmes, enfants, vieillards.

A tous les ouvriers, aussi bien qu'à leur famille, le pain est fourni aux conditions suivantes appliquées depuis plus de cinquante ans. Le boulanger de la commune voisine, Hartennes, livre directement aux ouvriers qui le désirent le pain à un prix variant d'après la moyenne de chaque mois du prix du blé sur le marché de Soissons. Au prix du blé, on ajoute 7 fr. pour la cuisson. En admettant le prix du blé à 24 fr. 50 plus 7 fr., on obtient 31 fr. 50 pour 100 kilogr. de pain, soit 0 fr. 315 le kilogramme, puisque 100 kil. de blé donnent 100 kilogr. de pain. Ce prix est généralement inférieur de 0 fr. 02 au prix payé dans les environs (les boulangers demandent ordinairement 9 fr. de cuisson); car le boulanger est assuré d'être payé chaque mois des fournitures importantes faites à des ouvriers, souvent pauvres et gênés, et avec lesquels il faudrait toujours compter sur un long crédit, et même sur des paiements aléatoires. Le boulanger étant ainsi payé, le fermier, chaque mois aussi, lors du règlement de ses ouvriers, retient à chacun d'eux le montant de sa consommation de pain. Le salaire à payer se trouve ainsi réduit et les ouvriers ont ainsi moins d'argent à toucher, mais ils sont, de cette façon, toujours certains de n'avoir pas de dettes chez le boulanger; les ouvriers sérieux apprécient beaucoup ce système qui met moins d'argent à la disposition d'une ménagère qui peut être dépensière et peu ordonnée.

Pendant la période du 1er août 1909 au 1er août 1910, les livraisons de pain ainsi faites par le boulanger se sont élevées à 32 000 kilogr. pour le prix de 10 000 fr. environ. Chaque fois que le prix du blé dépasse 23 fr., ce qui donne le prix du kilogramme de pain à 0 fr. 30, M. Forzy prend à sa charge la différence entre le prix réel et le prix de 0 fr. 30, de façon que les ouvriers ne paient jamais leur pain à un prix supérieur à 0 fr. 30. Ce sacrifice est d'autant plus important que le prix du blé est plus élevé. Pour le mois d'octobre dernier, pour 3 030 kilogr. de pain consommés par les ouvriers, le prix réel du pain était de 0 fr. 34; de ce chef M. Forzy a supporté une différence de 121 fr. 20 dont les ouvriers ont profité proportionnellement à leur consommation.

En prenant comme type une famille ordinaire, consommant 90 kilogr. de pain par mois, ce sera pour l'ouvrier chef de famille, charretier, bouvier, une augmentation indirecte de gages de 3 fr. 60 par mois. Pour le valet de cour et pour l'un des batteurs, tous deux chargés de famille et consommant l'un et l'autre 175 kilogr. de pain par mois, ce sera une augmentation mensuelle de 7 fr. Cette augmentation est encore plus grande si l'on tient compte des 0 fr. 02 de diminution par kilogramme que le boulanger consent de son côté, et elle arrive en réalité à 8 fr. 75 par mois pour ces ouvriers pères de nombreux enfants. Cette bonification est très appréciable; elle est une atténuation sensible aux charges de la vie chère.

Il va sans dire que lorsque le prix du blé baisse au-dessous de 23 fr. le quintal, les ouvriers paient le pain au prix courant.

Il est difficile de dire quelle influence heureuse ce système peut avoir sur les relations entre les ouvriers et le patron, mais on peut reconnaître que c'est une application simple et facile de la participation du personnel aux recettes de l'exploitation.

Au temps de hausse du prix du pain, l'ouvrier de la ferme a, vis-à-vis de ses camarades ouvriers des chemins de fer, ouvriers maçons ou autres, une situation privilégiée qui peut retenir aux champs les paysans qui n'ont que trop de tendance à les abandonner.

Sans fonder des espérances exagérées sur les résultats de cette mesure humanitaire, on doit féliciter M. Forzy de son initiative et l'on peut souhaiter qu'il trouve des imitateurs.

J. Bénard.

LES FERMENTS LACTIQUES [1]

IV

L'emploi des levains de ferments lactiques purs est aussi indispensable dans la fromagerie que dans la beurrerie. Là comme ici, le rôle des ferments lactiques est de développer cette saveur particulière et caractéristique de beurre frais. Une telle affirmation semble, sinon paradoxale, du moins audacieuse, car jusqu'ici le rôle des ferments lactiques dans nos meilleures variétés de fromage est resté très obscur. J'ai montré qu'ils sont les agents indispensables de la bonne marche de l'égouttage, de la destruction du sucre de lait, de la maturation et, pour employer une expression peu usitée, mais juste, de l'enfleurage du caillé.

Quand on assiste au travail énorme qu'effectuent en apparence les autres espèces microbiennes, qui envahissent la surface du caillé pour former ce qu'on appelle la peau du fromage, on est volontiers porté à leur attribuer une importance en rapport avec leur masse. Mais quand on s'attache à reproduire par des procédés purement scientifiques les variétés de fromages que fabriquent nos meilleurs praticiens, on constate immédiatement la part prépondérante qui revient aux ferments lactiques. Toutes les autres espèces n'en sont que les auxiliaires dociles, et tout l'art du fromager consiste à tirer parti de la fermentation lactique. C'est elle qui décide dès les premières heures de la qualité des produits ; si elle est bien conduite, toutes les transformations ultérieures suivent automatiquement leur cours ; il faut, bien entendu, des soins et de la surveillance, mais si l'on peut affirmer que les fromages peuvent parfois mal tourner, malgré un bon début, il convient de dire qu'une fermentation lactique impure ou mal réglée donne invariablement de mauvais résultats.

La présence de ferments étrangers se traduit par l'apparition de produits de mauvais goût. Une fermentation lactique paresseuse, ou trop active, fournit un caillé trop humide ou trop sec. De là, la nécessité de régler la fermentation lactique en qualité et en quantité.

La qualité réside dans la pureté ; la quantité, dans le nombre de ferments lactiques présents dans le lait, au moment de la mise en présure. L'évaluation numérique des ferments lactiques se fait très simplement par la détermination de l'acidité du lait. L'observation et l'expérience prouvent que l'acidité du lait doit atteindre 22 à 24 décigrammes d'acide lactique par litre, c'est-à-dire 22 à 24 degrés d'acidité. Je dis 22 à 24 degrés, parce que l'acidité normale du lait frais n'est pas constante et aussi, surtout, parce que les opérateurs ne prennent pas comme repère du virage la même intensité de couleur du réactif. C'est donc l'acidité acquise par addition de levain, c'est-à-dire l'acidité effective, qu'il faut fixer rigoureusement ; on peut prendre comme moyenne 5 décigrammes par litre ou 5 degrés. Lorsque l'acidité du lait frais est comptée 18 degrés, l'acidité du lait additionné de levain doit atteindre 23 degrés.

Le problème que les praticiens doivent résoudre sans hésitation est donc le suivant : En admettant que le volume du lait conservé comme levain représente le cinquième du volume total à mettre en présure, quelle acidité doit avoir le levain pour donner au mélange une acidité effective de 5 degrés ?

Supposons que le volume du mélange de lait frais et de lait conservé atteigne 1 000 litres.

La quantité d'acide à fournir est :

$$5 \text{ décigr.} \times 1\,000 = 5\,000 \text{ décigr.}$$

Elle est donnée par le 1/5 de 1 000 litres ou 200 litres. Chaque litre de levain cède :

$$\frac{5\,000}{200} = 25 \text{ décigr.}$$

L'acidité d'un litre de levain doit donc atteindre 25 décigr. + 18 décigr. d'acidité naturelle = 43 décigr. ou 43 degrés ?

En admettant que le volume du levain égale le quart, le tiers ou la moitié du volume du mélange, les acidités correspondantes seront :

Pour 1/4 de levain	....	38 degrés.
— 1/3	—	33 —
— 1/2	—	28 —

Il reste alors à fixer les conditions de température et de temps qui permettent d'obtenir ces acidités ; elles doivent être déterminées sur place, par l'expérience ; car, la température et la durée de conservation restant constantes, la vitesse d'acidification varie avec le nombre de germes introduits dans le lait au moment de la traite. Il convient donc aussi de s'attacher à rendre ce facteur à peu près invariable, en prenant les soins de propreté nécessaires.

Ce procédé, comme on le voit, est à la

(1) Voir le numéro 49, du 8 décembre 1910, p. 720.

portée de tout le monde; mais l'industrie exige des moyens plus sûrs, parce qu'elle ne peut pas connaître d'avance l'acidité du lait qui lui parvient, après douze ou dix-huit heures de conservation. Elle doit se résigner à prendre le lait tel qu'il arrive, ou, si elle tient à sortir des tâtonnements, s'organiser pour diriger la fabrication suivant des méthodes qui ne laissent pas de place aux surprises.

Tant que cette vérité élémentaire n'aura pas pénétré partout, que les chefs de fabrication ne seront pas en mesure de réaliser des fermentations pures et de les contrôler chaque fois qu'ils en sentiront la nécessité, il faut s'attendre à enregistrer des mécomptes.

V

Mais la bactériologie n'est aux yeux des praticiens qu'une science de laboratoire; son grand défaut est de s'adresser à des êtres invisibles; elle semble, par ce côté, se rattacher aux sciences abstraites. C'est cette conception qui paralyse toutes les bonnes volontés. C'est elle par conséquent qu'il faut s'attacher à détruire.

Rien n'est plus simple, à condition de rendre visible ce qui se cache à la vue, de montrer par l'expérience que tout est réglé, tout est réglable, tout se soumet docilement à une volonté avertie et éclairée, dans ce monde des infiniment petits et en particulier dans les transformations qu'ils accomplissent dans le lait, le beurre et le fromage, bien qu'elles obéissent, en apparence, au simple caprice du hasard.

Ces notions ne peuvent s'acquérir que dans les laboratoires, et comme elles sont fondamentales, il ne faut pas craindre d'avancer que si l'éducation technique ne repose pas sur des connaissances bactériologiques solides, l'industrie laitière ne connaîtra pas de sitôt l'essor qu'elle peut prendre.

La nécessité de former le personnel directeur dans le laboratoire et dans l'usine, à la fois, est évidente. On conçoit aussi bien que les usines peuvent devenir, grâce à une direction rationnelle, autant de foyers de connaissances solides qui se diffuseront dans le monde des cultivateurs. Il ne faut pas oublier, en effet, que la bactériologie est appelée à mettre à la disposition des agriculteurs un grand nombre de notions positives et pratiques.

VI

En ne considérant que les ferments lactiques, on peut prévoir que leur rôle d'agents conservateurs et antiputréfiants des résidus industriels, utilisés dans l'alimentation du bétail, peut être appliqué sur une grande échelle.

Les pulpes de betterave, de pommes de terre, les déchets de féculerie, d'amidonnerie, de brasserie, etc., ne se conservent pas; ils constituent des aliments dangereux en raison des substances toxiques qu'y produisent les bactéries qui s'y développent.

Les ferments lactiques s'y multiplient aussi; mais comme ces résidus sont généralement pauvres en sucres, l'acidité lactique n'atteint pas un chiffre assez élevé pour prévenir les fermentations butyriques qui sont des fermentations putrides. Il est donc nécessaire de les additionner de 2 0/0 de mélasse, mais de mélasse dénitrée, car les nitrates se transforment en nitrites par voie de fermentation, et on sait que l'acide nitreux est un corps toxique.

Les matières à conserver, fortement exprimées, additionnées de 2 0/0 de mélasse, sont donc déposées dans des silos et arrosées au fur et à mesure d'une culture liquide de ferments lactiques, à raison de 3 à 5 0/0 de leur poids.

Ces cultures se trouvent partout à la portée des cultivateurs et des industriels. On ne saurait en préparer de meilleures que le petit-lait de fromagerie, dont l'acidité atteint 8 à 8.5 grammes d'acide lactique par litre.

Ces cultures présentent cependant un inconvénient, qui résulte de la présence possible du bacille tuberculeux dans le petit-lait; mais ce microbe ne résiste pas, d'après mes recherches personnelles encore inédites, plus de quinze à dix-huit jours à l'acidité produite dans le lait ou le petit-lait par les ferments lactiques. On peut donc utiliser, sans danger, les matières ainsi traitées, après trois semaines de séjour dans les silos.

P. MAZÉ,
Chef de service à l'Institut Pasteur.

LE COMMERCE DES FRUITS EN 1909

FRAISES ET CERISES

Aucune question n'est plus importante actuellement, au point de vue du commerce agricole de notre pays, que le développement des cultures fruitières et légumières, Si nous

n'avons guère chance de développer notre production en céréales et d'aller lutter au dehors avec les grandes contrées à blé, si notre vignoble lui-même forcera difficilement l'accès de vastes marchés nouveaux, un avenir superbe s'offre à nos fruits et à nos primeurs. C'est que la France possède les avantages les plus complets pour ces récoltes, elle a le sol et le climat qui leur sont particulièrement favorables. Elle peut étendre à l'infini ses cultures, parce que des débouchés s'offrent chaque jour et qu'il dépend uniquement d'elle de triompher de la concurrence opposée par des pays moins bien doués, mais ayant, plus que nous, la compréhension des nécessités commerciales.

Il faut rendre cette justice aux pouvoirs publics, qu'ils s'efforcent de guider le cultivateur dans une voie fructueuse, aidés en cela par les compagnies de transport, encore un peu timides toutefois. La Commission extra-parlementaire, constituée pour l'étude des questions relatives au transport des denrées périssables, aura fait faire un grand pas à l'adoption de méthodes de production et de vente moins surannées, si ses conclusions sont largement portées à la connaissance des intéressés.

Ces conclusions sont contenues dans un important et volumineux rapport de M. Georges Villain, directeur du contrôle commercial des chemins de fer. Ce haut fonctionnaire, d'esprit si largement ouvert, qui s'est livré depuis tant d'années à l'étude de ces questions passionnantes, a su présenter avec une extrême clarté et une vigueur non moins grande, l'état actuel de notre industrie des primeurs et les moyens de la développer.

Tout n'est pas également satisfaisant dans la situation révélée. M. Villain constate que, sur bien des points, pour des denrées représentant des millions : beurres et certains fruits, la France a laissé d'autres pays prendre la place où elle semblait devoir sinon garder le monopole, du moins demeurer prépondérante. Mais la partie n'est pas perdue pour nous, le remède est à côté du mal, et le directeur du contrôle commercial a su nous le montrer.

M. Villain regrette que les statistiques soient insuffisantes pour permettre de se rendre nettement compte de l'importance de notre production horticole. Cependant, il disposait de sources particulières. Aux renseignements du ministère de l'Agriculture il a pu joindre ceux relevés par son propre service au ministère des Travaux publics. Les commissaires de surveillance ont fourni des données intéressantes sur le mouvement de leurs gares, en ce qui concerne les denrées donnant lieu à un mouvement considérable. Toutefois, les comparaisons sont assez difficiles, les compagnies de transport se souciant, paraît-il, assez peu de statistiques et détruisant de bonne heure les pièces de comptabilité que l'on pourrait consulter.

Deux réseaux seulement ont un très grand rôle dans le transport, vers Paris, des fruits et primeurs, la Compagnie de Lyon et la Compagnie d'Orléans. La première a amené, année moyenne, de 1905 à 1908, 38 771 tonnes de fruits et 23 631 tonnes de légumes frais; la seconde, pendant la même période, a expédié annuellement 29 003 tonnes de fruits et 20 793 de légumes. Toutes ces denrées n'ont pas été consommées à Paris : la capitale demeure un grand centre d'exportation et de répartition, les arrivages sont en partie destinés à l'alimentation de nos provinces du Nord, de l'Angleterre, de la Belgique et de la Hollande.

Quels sont, parmi ces produits, ceux qui ont le rôle le plus considérable dans le mouvement?

Les fraises apparaissent d'abord sur le marché parisien. Les premières viennent de Vaucluse et du Var, abondantes notamment dans la région de Carpentras. Cette culture y est relativement récente, elle remonte à moins de trente ans et doit son succès à la faveur avec laquelle le grand marché lyonnais accueillit la fraise du Comtat. Lyon en absorbe jusqu'à 200 tonnes par an. Les cultivateurs s'étant mis à produire des variétés capables de supporter de longs transports, commencèrent, en 1890, à alimenter Paris. Et les expéditions se sont accrues d'année en année. Dès 1895, la gare de Carpentras envoyait 957 tonnes de fraises; de 1898 à 1900 deux autres gares, Montreux et Pernes, prenaient part à ce commerce et le mouvement s'accrut d'une façon extraordinaire. En 1909, Carpentras expédiait 2 465 tonnes, Montreux 1 309 et Pernes 862. En tout 4 636 tonnes de fraises, sans doute plus de 5 000 avec les petites gares prenant part à ce trafic.

En dehors de Lyon et de Paris, la région de Carpentras expédie en Angleterre et même en Allemagne, depuis que les cultivateurs ont adopté les variétés de fraises qui supportent plus facilement les longs trajets.

A l'autre extrémité de la France, sur les bords de la rade de Brest, la commune de Plougastel-Daoulas, dont on sait l'importance au point de vue de la culture des fraises, se livre surtout à l'exportation pour l'Angleterre

et développe sans cesse ce commerce. Les chiffres recueillis par M. Villain sont dignes de remarques: 407 tonnes furent envoyées de Plougastel en Angleterre en 1908, alors que Paris en recevait seulement 40.

Plus considérable fut un moment le centre fraisier de l'Anjou. De Saumur à Angers, cette culture a pris un développement remarquable. On a vu, en 1906, la gare d'Angers envoyer à Paris, 1 234 tonnes de fraises et celle de Saumur 443. En 1909, année médiocre, les chiffres respectifs furent de 489 et 95. Mais il y a décadence. Pour des raisons que M. Villain n'expose pas, l'Anjou, malgré son doux climat, ne parvient pas à lutter contre Carpentras, les producteurs angevins semblent découragés et disposés à réduire leurs cultures.

Par contre, le Bas-Quercy, c'est-à-dire les bords de la Garonne, du Tarn et du Lot inférieurs, ont pris une place importante dans ce commerce. En 1908, les gares de cette région avaient expédié 553 tonnes de fraises; l'année suivante le chiffre, s'élevait à 1 014, dont 206 pour l'exportation. On sait que la Compagnie d'Orléans s'efforce de développer la production des primeurs et des fruits dans les départements desservis par ses rails; le succès répond à ses efforts. On le voit surtout par les expéditions de prunes fraîches qui dépassent 11 000 tonnes, dont 8 500 à destination de l'étranger : Angleterre, Belgique, Pays-Bas et Allemagne.

Les cerises donnent lieu à des transactions de plus en plus considérables. A mesure que s'ouvrent de nouveaux débouchés par les facilités de transport, de nouveaux centres producteurs apparaissent. La cerise est, de tous nos fruits, celui qui donne les récoltes les plus régulières, le cerisier se plaît dans tous les sols. Sauf dans le Nord-Ouest où il a besoin d'abri, sauf dans les terrains trop balayés par les vents violents, il se montre partout.

Les pays les plus favorisés sont évidemment ceux où la cerise constitue une primeur pour les départements du Centre, Paris et les Etats du Nord. Si l'on n'y atteint pas les plus gros tonnages, on y obtient les prix les plus élevés. Le Var vient en tête pour la valeur des produits par les admirables cerisaies des environs de Solliès-Pont que j'ai décrites ici (1). En 1909, la seule gare de Solliès-Pont a expédié 1 332 tonnes de cerises ; à côté, la Crau en embarque 138, la Farlède 138, et Hyères 65.

Une contrée qui prend, au point de vue de l'industrie horticole, une réelle importance, la basse vallée du Gardon et les bords du Rhône, près de l'embouchure de cette rivière, a donné parfois 1 300 tonnes de cerises par les gares d'Aramon, Meynes-Montfrin, Sernhac et Remoulins. Fort éprouvée par une inondation qui avait détruit les cerisaies, la région reprend courage, de nombreuses plantations sont faites.

Toute la rive droite du Rhône se livre à la production des cerises, surtout à l'issue des vallées vivaraises aboutissant au fleuve. J'ai dit l'activité de la zone des environs de Givors et de Vienne, autour d'Ampuis principalement (2). En 1909, les gares comprises entre Serrières au sud, Givors au nord, ont fourni au chemin de fer 1 445 tonnes de cerises. Sur la rive gauche du Rhône, deux foyers se développent : Montélimar qui a expédié 337 tonnes, Saint-Rambert-d'Albon qui en a embarqué 281.

Ce sont là des centres de primeurs. Dans le Sud-Ouest, sur le réseau d'Orléans, la production, si elle est moins hâtive, n'est pas moins abondante. En 1909, 3 076 tonnes de cerises furent expédiées à Paris et à l'étranger; il y en avait eu 4 002 en 1908. La gare d'Agen (1909) figurait pour 724 tonnes, celle de Montauban pour 606. Le reste a été surtout fourni par la féconde contrée qui entoure Brive.

Au nord de Paris même, il est de vastes plantations de cerisiers. On connaît celles de Montmorency; plus importante est la cerisaie continue qui entoure Dormans et les communes voisines au bord de la Marne. En dehors de la fabrication locale des conserves, qui est considérable, les gares expédient jusqu'à 400 tonnes par année. En Picardie, autour de Noyon, les envois par chemin de fer atteignent de 400 à 500 tonnes dont les deux tiers à destination de l'Angleterre.

Ce sont là de beaux chiffres que l'on pourra dépasser encore, lorsque nos cultivateurs auront su se créer des débouchés et, surtout, lorsqu'ils se seront familiarisés avec la science délicate de l'emballage. Ces chiffres sont faibles cependant, en regard de ceux fournis par la pêche qui est, par excellence un fruit de grande exportation. Je dirai dans un second article la valeur de cette production et celle d'autres fruits qui concourent à répandre l'aisance dans des campagnes chaque année plus étendues.

ARDOUIN-DUMAZET.

(1) Voyez le *Journal d'Agriculture pratique* du 14 mars 1907.

(2) *Journal d'Agriculture pratique* du 12 mai 1910.

L'EMPLOI RATIONNEL DES ACIDES TARTRIQUE ET CITRIQUE EN CIDRERIE

Il n'est guère plus, aujourd'hui, de cidrier qui ne sache qu'une suffisante acidité des moûts de pommes est une des conditions nécessaires pour en obtenir, d'abord une bonne fermentation, puis un cidre clair, fruité, de belle tenue et de meilleure conservation, et que, d'autre part, le manque d'acidité est la cause primordiale de l'obtention de cidres dépourvus de bouquet, de cidres plats, en un mot, très prédisposés par l'envahissement des divers ferments aérobies, anaérobies ou solubles, aux principales maladies qui en amènent la désorganisation ou la perte : l'acescence, la graisse, la pousse, la tourne, le noircissement, etc. Et la meilleure preuve, c'est que, pour certaines d'entre elles, la guérison n'est obtenue, que par le relèvement de cette acidité, soit par des coupages avec des cidres normalement acides, ou mieux et plus rapidement par l'emploi des acides tartrique ou citrique à des doses déterminées d'après l'intensité de la maladie.

Cette thérapeutique rationnelle a, d'ailleurs, reçu une sanction officielle puisque la loi du 1er août 1905 sur la répression des fraudes, autorise en son article 4, « l'addition d'acide tartrique ou citrique à la dose maximum de 500 milligrammes, par litre ».

Mais, l'addition admise, quand doit-on la faire ? Est-ce au début de la fabrication, dans le moût, ou à la fin dans le cidre ? Jusqu'à présent, au moins en France, cette addition n'ayant été considérée que comme un remède, elle n'a eu lieu que dans des cidres malades. Toutefois, il ne faut plus qu'elle ne soit qu'un remède *in extremis*, il faut, au contraire, qu'un emploi rationnel en fasse un sérieux adjuvant des autres principes utiles, en vertu du vieil adage « mieux vaut prévenir que guérir ».

Par suite, la raison de l'emploi de l'acide est subordonnée à l'acidité primitive du moût ou à celle du cidre au moment du premier soutirage. Mais, dira-t-on, comment juger si le moût ou le cidre possèdent l'acidité voulue, et quelle est, d'ailleurs, la teneur de cette acidité ?

L'explication que nécessiteraient ces questions m'entraînerait trop loin. Il suffit de savoir qu'un milieu acide, pour favoriser le développement de la levure et la protéger suffisamment contre celui des microorganismes nuisibles, doit contenir environ 4 grammes d'acide malique. Or, il existe beaucoup de variétés de pommes, au moins dans la Normandie, qui ne la possèdent pas quand elles ont acquis la maturité de garde, il en est de même pour la majorité des poires devenues blettes. C'est là un fait que mes nombreuses analyses me permettent d'affirmer. Aussi, bien qu'on agirait plus sûrement en déterminant, d'abord, l'acidité du jus, comme le cidrier-cultivateur n'est pas encore familiarisé avec ce dosage, il pourra, dans tous les cas où le moût proviendra de pommes tenues pour douces par le palais ou de poires blettes, ajouter de suite, par hectolitre, au sortir de la presse, 50 grammes d'acide tartrique ou citrique dissous dans un peu de jus.

Ce moment est préférable à celui qui suit le premier soutirage, parce que le jus, grâce à ce milieu suffisamment acidifié, pourra subir la phase si importante de la fermentation dans des conditions telles qu'il en résultera un liquide débarrassé des microgermes nuisibles et de constitution assez saine pour résister à leur envahissement ultérieur.

Je donne la préférence à l'acide tartrique sur l'acide citrique pour deux raisons : il coûte moins cher et le précipité qu'il forme avec les sels de chaux contribue dans une certaine mesure au débourbage. On pourrait même augmenter un peu la teneur en acide tartrique quand l'acidité des jus serait très faible, car, au cours de la fermentation, les acides en présence subissent une série de transformations qui en abaissent notablement la teneur. Parmi les preuves que je puis en donner, je ne relaterai que celles qui se rapportent exclusivement aux acides tartrique et citrique et, pour cela, je résumerai les conclusions tirées par le docteur Karl Windisch des analyses de poirés et de cidres où l'addition avait varié de 2 à 4 gr. par litre avant fermentation.

Les poirés analysés six mois après leur soutirage avaient perdu plus de la moitié de leur acide tartrique. Le peu qui restait était combiné à des bases et presque exclusivement à la potasse ; par exception, dans deux poirés c'était à des bases alcalino-terreuses, mais il n'y avait en aucun d'eux d'acide tartrique libre.

Les cidres ont donné des résultats à peu près semblables, car dans ces liquides, l'acide tartrique libre ne s'y trouvait qu'à des doses variant de 0 gr. 10 à 0 gr. 38 par litre. Or, si l'on se rappelle que les moûts de poires et de pommes en avaient reçu 2 à 4 grammes pour ce volume, c'est-à-dire 4 et 8 fois plus que n'autorise la loi, on voit donc qu'on peut conseiller aux cidriers de procéder sans aucune crainte au tartrage des jus toutes les fois qu'ils le jugeront nécessaire, et surtout pour les nombreuses sortes à fruits doux provenant des terrains calcaires ou ferrugineux, qui livrent si souvent des cidres plats ou sujets au noircissement.

Et, ce qui confirme encore ma préférence pour l'addition de l'acide avant plutôt qu'après fermentation, sauf bien entendu les cas de maladie, c'est qu'il résulte aussi des analyses de Karl Windisch que les cidres et les poirés issus des moûts soumis au tartrage recélaient moins d'acides volatils que les autres, et d'autant moins que la dose d'acide tartrique avait été plus élevée.

L'emploi de l'acide citrique conduit aux mêmes résultats, mais comme son dosage est beaucoup plus délicat que celui de l'acide tartrique, il est moins facile d'en suivre les transformations dans les cidres et les poirés.

A. Truelle.

UNE FERME A AUTRUCHES PRÈS DE HAMBOURG

Dès 1900, le célèbre importateur d'animaux sauvages, Carl Hagenbeck, eut l'idée d'acclimater l'autruche dans le magnifique jardin zoologique qu'il venait d'organiser et d'agrandir à Stellingen, près de Hambourg. Pendant les trois années suivantes, vingt autruches périrent, bien qu'elles fussent soignées et maintenues en hiver dans un local chauffé à température convenable. Hagenbeck attribua son insuccès à la viciation de l'atmosphère et à l'insuffisance de mouvements pour les animaux. Il résolut alors, pour l'hiver 1903-1904, de laisser trois autruches d'Afrique et deux casoars biappendiculés en liberté, dans leurs parquets, pendant tout l'hiver, sans chauffage, quels que soient le temps, le vent, la pluie ou la neige, et de ne les empêcher de sortir au dehors que les jours où le verglas serait trop abondant, afin d'éviter des chutes dangereuses. Non seulement, les animaux résistèrent très bien à ce régime et se développèrent normalement, mais ils pondirent des œufs fécondés, comme le prouva l'incubation artificielle. Aussi, en présence de ces excellents résultats, résolut-il, en 1907, de créer une ferme à autruches en face de son parc de Stellingen. C'est la première créée en Allemagne, dans le climat du Nord. Cette ferme fut inaugurée en 1908, en présence de l'empereur et de l'impératrice, et j'ai eu le plaisir de la visiter en août 1909, sous la conduite de M. Sokolowsky, assistant scientifique de M. Hagenbeck.

L'ensemble de la ferme a une contenance de 2 hect. 1/2. Elle comprend un *refuge* pour la nuit, une *infirmerie*, un pavillon pour les poussins et les incubateurs, et des pavillons pour les reproducteurs.

Le refuge (fig. 107), qui a 42 mètres de long sur 8 mètres de large, occupe un côté d'une grande prairie orientée à l'est. Il possède trois portes en lattes et sur ses façades des fenêtres dont on ouvre quelques-unes suivant la direction du vent.

Dans la prairie annexée, 120 autruches peuvent s'ébattre librement et à l'aise. Au milieu, on a construit un abri de 30 mètres de long pour préserver des intempéries les boîtes où l'on donne la nourriture aux animaux.

Un petit étang permet aux autruches de prendre des bains à volonté, et elles ne s'en font pas faute.

Sur le pourtour, de l'autre côté du chemin qui limite cette pelouse, on trouve cinq pavillons jumeaux avec tambour et qui sont orientés au Midi. Chacun d'eux étant séparé en deux par une cloison; il y a donc place pour dix paires de reproducteurs (fig. 108).

Les animaux malades ou blesssés sont soignés dans un pavillon spécial. C'est dans cette infirmerie que sont admises les autruches nouvellement arrivées. Elles peuvent ainsi se reposer des fatigues du voyage et on peut leur donner les soins nécessaires pour faciliter leur acclimatation.

Le chemin circulaire conduit au pavillon des poussins qui est muni d'une sortie pour eux. L'aile de droite, fermée par une porte vitrée, est destinée aux incubateurs (fig. 109).

Ceux-ci sont chauffés au pétrole. On y place 25 à 30 œufs qui sont maintenus à 38 degrés pendant quarante à quarante-deux jours.

Pendant ce temps, le contrôle doit être fait très régulièrement. On facilite la sortie des poussins, soit en les aidant à briser leur coquille, soit en les enlevant directement, lorsque le développement est achevé. Après l'avoir laissé vingt-quatre heures dans l'incubateur pour le sécher, on fait passer le poussin dans une pièce spéciale où il trouve une sorte de cage vitrée dont le plancher, élevé d'un mètre, est formé par une sorte de table en béton recouverte de sable (fig. 110). Le tout est chauffé par des tubes placés en dessous. Les poussins sont ensuite placés dans un autre local où ils se trouvent à l'abri des intempéries pendant deux mois. Annexé à ce local se trouve un grand espace permettant de les mettre en liberté quand la température le permet. En outre, quatre portes vitrées débouchent dans des champs de trèfle où ils pourront plus tard aller pâturer.

La première nourriture qu'on leur donne, dès le 2e jour, est formée de coquilles d'œufs d'autruche finement concassées.

Tout d'abord, les poussins restent étendus sur le sable le cou allongé ; et ce n'est que le 3e et le 4e jour qu'ils commencent, en titubant, à faire des essais de marche. On leur donne, après le 3e jour, de la luzerne hachée et de l'alfalfa dans les mêmes conditions.

Cette nourriture leur suffit pendant un demi-mois et dès la 4e et la 5e semaine les poussins gagnent 500 grammes par jour; aussi l'augmentation de taille et de poids est-elle très rapide. Ainsi un poussin, né le 21 juin, arrive à peser le 21 juillet 5 kil. 200, et du 21 juillet au



Fig. 107. — Refuge, abri et prairie des autruches adultes.



Fig. 108. — Parquets pour les reproducteurs.

29 juillet 8 kil. 500, ce qui fait un gain de 3 kil. 300 en huit jours.

Dès la 6e semaine, ils reçoivent la nourriture des adultes, consistant en foin haché mélangé de maïs, de son, d'orge, mais en plus on leur donne par jour 1 livre d'os grossièrement concassés. Les poussins ne sortent pas pendant la pluie, ils ne peuvent aller dehors que pendant les beaux jours. Au bout de six semaines, ils sont habitués à la

vie en plein air. Bien que l'été de 1909 ait été particulièrement froid et humide, les poussins ont bien supporté les intempéries, puisque sur vingt-deux poussins nés le 20 juin un seul est mort le 2 septembre.

A côté de ce pavillon et de celui des semi-



Fig. 109. — Couveuse d'autruches. Un autruchon vient de sortir de l'œuf.

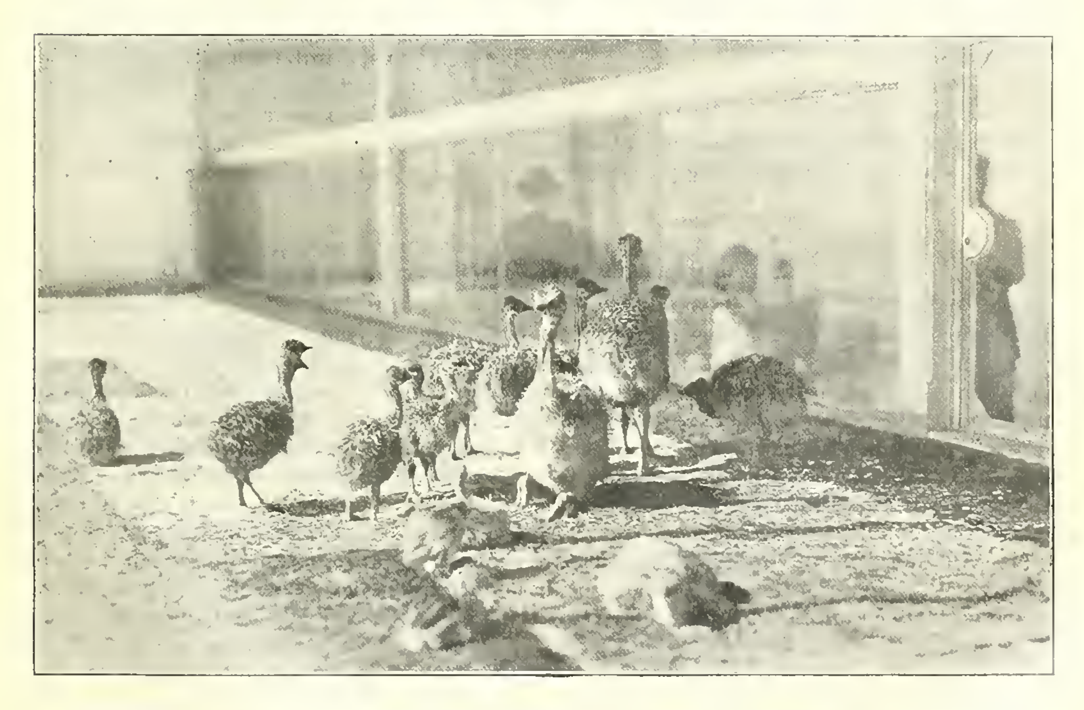


Fig. 110. — Intérieur du pavillon des autruchons avec des poussins récemment sortis de l'œuf.

adultes provenant des incubations précédentes, se trouve l'infirmerie, avec enclos débat pour les animaux malades ou nouvellement importés.

La ferme contenait l'année dernière 132 animaux, appartenant aux 5 formes géographiques suivantes : celle du Somaliland, de l'Afrique orientale allemande, de

l'Afrique occidentale (Sénégambie), du Cap et du Soudan (bord du fleuve Abouboama, affluent du Nil bleu).

Tous ces animaux sont robustes et plusieurs jeunes mâles et femelles, bien que n'ayant que deux ans, avaient déjà une hauteur de 1m.50 à 1m.60 à l'épaule. M. Hagenbeck se propose ainsi de faire des croisements entre ces diverses formes géographiques ; le temps nous apprendra quelle importance ils auront au point de vue de la taille et des plumes. La ferme doit donc être regardée comme une expérience intéressante faite en grand, car le propriétaire veut prouver qu'il est possible, non seulement de pratiquer l'élevage des autruches dans les pays froids du Nord, mais encore d'en mélanger les formes pour en améliorer les produits.

Au point de vue commercial, cette création est excellente pour le propriétaire ; car si le prix d'entrée est minime (0 fr. 25), le nombre des visiteurs est très grand. Il se propose, en outre, d'organiser bientôt la vente au détail des plumes que produira sa ferme.

A cet élevage, on a adjoint celui du Nandou (*Rhea americana*) ; deux paires ont donné deux couvées faites en plein air ; elles ont fourni cinq poussins bien portants qui ont été placés avec les autruchons.

J'ai montré dans la *Revue Scientifique*, en 1907, combien l'élevage des autruches est prospère dans toutes les fermes du sud de l'Afrique, d'où l'on exporte chaque année des plumes pour plus de 50 millions de francs. La récolte des plumes se fait en coupant les tiges à quelques centimètres de la base, après avoir couvert la tête de l'autruche d'une sorte de bonnet profond qui assure l'immobilité de l'animal pendant l'opération. On assortit ensuite les plumes pour le commerce.

De divers côtés cette culture a tenté les esprits. Des fermes ont été fondées au Caire, près d'Alger, dans l'Ouest africain allemand, et même à Nice. Aux Etats-Unis, on trouve déjà dans l'Arizona, le sud de la Californie et dans la Floride, des fermes importantes qui possèdent ensemble plus de 3000 autruches. L'élevage y est donc sorti de la période de début et les Américains comptent, avant dix ans, posséder dans l'Arizona seulement, plus de 10 000 autruches domestiquées, valant 15 millions de francs et fournissant un revenu annuel approximatif de 1 750 000 fr.

La France, qui, somme toute, fut l'initiatrice de cette culture et en prévit les bons résultats, n'a pas su favoriser les essais qui ont été tentés en Algérie. Il y a quelques années, l'administration du Soudan allait en tenter d'autres après des études préliminaires faites par le Dr Decorse, quand la mort de ce dernier a tout remis en question. Et nous en sommes restés là, pendant que, dans d'autres pays, l'initiative privée faisait des efforts considérables pour y introduire une culture aussi rémunératrice.

A. Menegaux,
Assistant au Muséum

UN TROUPEAU DISHLEY-MERINOS EN BEAUCE

La Beauce est une des grandes régions de production du mouton en France ; le département d'Eure-et-Loir, qui a compté peut-être 1 million de têtes, en possède encore 531 000 aujourd'hui. Mais si l'on supputait la production annuelle, on trouverait qu'en raison des transformations subies par les troupeaux, elle est plus considérable actuellement qu'autrefois. Au mérinos qui dominait dans les bergeries a été substitué le dishley-mérinos, remarquable par l'ampleur de ses formes et par sa précocité. Des bergeries d'élevage, dans lesquelles la sélection est opérée avec un soin rigoureux, fournissent, par la vente ou la location, les béliers nécessaires aux troupeaux, et constituent autant de centres qui servent à maintenir et à accroître la production dans toute la région.

Une des plus légitimement réputées parmi ces bergeries vient de disparaître. C'est celle de M. Brébion, au Bois-Hinoust, commune de Cernay, dans le canton d'Illiers. Après une longue carrière agricole, ayant pris cette année sa trente-troisième récolte, M. Brébion a décidé de se retirer, et de mettre en vente, aux enchères publiques, son troupeau qui lui avait valu les plus brillants succès dans les concours, tant généraux que locaux, et dont les produits sont recherchés de tous côtés.

Cette vente a été divisée en deux séances. Au mois de mai dernier furent vendues 210 brebis qui formaient le fond du troupeau ; elles trouvèrent acquéreurs dans des conditions très avantageuses. Le 5 décembre, eut lieu la vente des béliers et des agnelles de l'année.

Pour se rendre au Bois-Hinoust, situé sur le plateau qui sépare la vallée de l'Eure de

celle du Loir, on traverse la Beauce Chartraine. Cette fertile région n'a pas échappé aux conséquences générales des intempéries. Les semailles de blé sont loin d'être achevées, et l'on ne sait pas quand on pourra les reprendre; les blés levés ont des apparences assez inégales, mais rien ne permet de désespérer pour leur avenir. Telle est l'opinion des meilleurs agriculteurs, notamment de M. Pierre Roussille, le doyen respecté des agriculteurs beaucerons. Toutefois, un revirement serait nécessaire : tous les fossés coulent à pleins bords, les guérets sont partout parsemés de flaques d'eau ; c'est à peine si, sur une vingtaine de kilomètres, on a pu apercevoir deux ou trois attelages dans les champs.

La vente s'opère sous un vaste hangar érigé à proximité de la ferme. Les béliers y sont répartis par âge dans trois parcs réservés respectivement à ceux de un an, à ceux de deux ans, et à ceux de trois ans. Trois parcs renferment autant de lots de 23 agnelles chacun. L'assistance est nombreuse; près de 200 éleveurs sont venus, quelques-uns de régions éloignées, prendre part aux enchères qui sont parfois extrêmement vives. C'est que le troupeau est réputé pour l'excellente conformation et l'ampleur de ses produits.

C'est sur les béliers que l'intérêt se porte surtout. Résumons rapidement les résultats. 64 béliers d'un an sont adjugés au prix moyen de 201 fr. par tête. C'est le prix brut des enchères, lequel est majoré de 10 0/0 pour les frais de vente. Trois sont vendus entre 400 et 430 fr., et un atteint le prix de 820 fr., c'est-à-dire de plus de 900 fr., avec les frais.

Les béliers de deux ans sont moins nombreux. 39 sont vendus, au prix moyen de 151 fr. par tête. Les enchères atteignent 300 fr. pour l'un d'eux, et 500 fr. pour un autre.

Quant aux béliers de trois ans, qu'on désigne parfois trop dédaigneusement par le nom de vieux béliers, il en est adjugé 13, au prix moyen de 154 fr. par tête. L'un d'eux est vendu pour 385 fr.; c'est le bélier qui a remporté, il y a deux ans, le prix de championnat au concours général de Paris.

En résumé, les enchères se sont élevées, pour ces 116 béliers, à 20 775 fr., soit 179 fr. en moyenne par tête. C'est un bon résultat; il aurait été évidemment bien supérieur, si le nombre des béliers offerts avait été moins élevé.

M. Brébion n'est pas seulement un éleveur émérite; il est aussi un étalonnier qui a remporté de nombreux succès avec son écurie d'étalons percherons. Les visiteurs ont pu apprécier à Bois-Hinoust une trentaine d'étalons à robe noire, dont une partie paraît appelée à l'exportation.

Henry Sagnier.

DESTRUCTION MÉCANIQUE DES LIMACES

De tous côtés on se plaint que les limaces pullulent dans les champs, favorisées par un temps doux et humide. En attendant qu'il survienne des gelées capables de les détruire, on nous a demandé, de divers côtés, si l'on ne pourrait pas tenter l'opération à l'aide d'une machine quelconque tirée par un attelage.

La réponse n'est pas facile ; il y aurait lieu de procéder à des essais préliminaires et de voir si le résultat obtenu justifie la dépense occasionnée par le travail.

On peut agir par écrasement, ou en répandant à la volée des matières pulvérulentes.

L'écrasement peut être léger, car la limace doit avoir une très faible résistance à la compression. Si le sol était rigoureusement plan, un *rouleau* léger, en bois ou mieux en tôle, suffirait. En pratique, le profil du sol représente une série de petites montagnes séparées par des vallées; il est probable que les limaces se tiennent en majorité dans les creux, de sorte qu'un rouleau n'agissant que sur les crêtes ne détruirait qu'un petit nombre de mollusques. — D'autre part, nous craignons qu'on obtienne un mauvais résultat en roulant un sol humide.

Un rouleau squelette, ou mieux les modèles employés en Suisse et en Allemagne, pourraient peut-être mieux convenir ; ces modèles auxquels nous faisons allusion se composent de deux axes parallèles garnis de disques suffisamment écartés, les disques de l'axe d'arrière passant entre les disques montés sur l'axe d'avant ; l'écartement des deux axes est un peu plus grand que le rayon des disques.

Nous pouvons conseiller l'essai d'une *herse écroûteuse*, qui n'aurait pas l'inconvénient de tasser le sol comme un rouleau ; mais nous craignons, dans certains cas, le malaxage superficiel des terres trop humides. — Une herse écroûteuse de 2m.50 de train, pesant 300 kilogr., nécessite une traction de 175 à 200 kilogr., c'est-à-dire un attelage de 2 chevaux ou de 2 bœufs, pouvant herser dans les 3 hectares par journée.

Un essai permettrait de se rendre compte si l'on détruit 30, 50 ou 80 0/0 des limaces ; il suffirait de compter, en plusieurs points d'un rayage, les animaux vivants avant et après le passage de la herse écroûteuse : nous serions

curieux de connaître le résultat de semblables constatations.

Un autre procédé, plus expéditif, consisterait à répandre à la volée une poudre capable de tuer les mollusques, ou tout au moins de les rendre malades, sans nuire à la végétation. On y arriverait en employant de la chaux fraîchement éteinte avec une petite quantité d'eau, qui se réduit en poudre fine comme de la farine. L'emploi du sulfate de fer en neige, à raison de 200 à 250 kilogr. par hectare, donnerait peut-être aussi de bons résultats.

L'opération pourrait se faire facilement *par un temps calme*, avec un *distributeur d'engrais* et elle serait très expéditive avec un *distributeur à force centrifuge*; tirée par un cheval, cette dernière machine répand sur une largeur d'environ 4 mètres des matières très fines comme les scories ou le sulfate de fer et sur 9 mètres, des matières plus volumineuses, comme le nitrate.

Les champs étant déjà trop humides, nous ne voyons pas bien l'utilisation d'un liquide contenant en dissolution un produit à déterminer, pour lequel un *tonneau à purin* avec *robinet épandeur* conviendrait très bien.

Parmi les autres méthodes, nous pourrions citer l'emploi des volailles et surtout des dindons pour la destruction des insectes, aussi bien que des limaces; mais cela ne peut s'appliquer qu'à des surfaces restreintes, et peut-être au détriment des plantes cultivées; pour de grandes étendues, il faudrait alors reprendre une idée anciennement proposée par feu M. Giot, agriculteur à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne), qui imagina le *poulailler roulant*, qu'il conduisait sur les champs au moment des labours, et dont a parlé, en 1860 (tome I, pages 302 et 334), le *Journal d'Agriculture pratique*.

MAX RINGELMANN.

LA FUMURE POTASSIQUE DES PRAIRIES

TOURBEUSES ET HUMIFÈRES

Les terrains tourbeux sont les sols de l'avenir. Il y a *une fortune sous l'eau*, il s'agit d'en tirer parti. On doit savoir utiliser les magnifiques propriétés physiques des sols tourbeux et humifères : échauffement, perméabilité, hygroscopicité, pouvoir dissolvant et rétentif pour les engrais; on doit pouvoir battre monnaie sur leur réserve en azote et approprier les procédés d'amélioration aux circonstances locales.

Pour le moment, nous restreindrons le sujet et nous étudierons seulement la principale des améliorations chimiques, qui est la fumure potassique des prairies tourbeuses et humifères. Ces prairies couvrent plus de 500 000 hectares en France et il serait souvent facile de les améliorer par un assainissement, suivi d'apports de chaux et d'engrais potassiques et phosphatés.

La composition chimique des sols tourbeux est bien variable : elle tient à la composition des eaux, au mode de formation de la tourbe, aux sous-sols sur lesquels reposent les terrains tourbeux, au degré de décomposition des végétaux qui les constituent. Mais ce que l'on peut poser en principe, c'est que *les sols tourbeux sont le plus souvent très riches en azote et pauvres en principes minéraux et surtout en potasse*. Quelques analyses de tourbes vont le démontrer :

Provenance de la tourbe.	Cendres totales p. 1000.	Azote p. 1000.	Acide phosphorique p. 1000.	Potasse p. 1000.	Chaux p. 1000.
Tourbe grise d'Ailly (Somme)	»	6.60	0.30	0.30	366
— mousseuse de Longueau (Somme)	80	20.10	1.40	0.50	22.80
— — de Corbie (Somme)	77	11.70	1.05	0.25	28.00
— grise du Catelet (Aisne)	490 (1)	5.80	»	0.20	260.00
— de Théry (Aisne)	200	22.00	traces	0.40	22.40
— fibreuse de Bief-du-Fourg (Jura)	31	6.80	traces	0.10	24.08
— de Bourgoin (Isère)	117	10.62	0.74	0.81	14.00
— superficielle du Landeyrat (Puy-de-Dôme)	111.60	2.82	très pauvre	traces	traces
— spongieuse de la Lizonne (Dordogne)	12	8.00	»	0.41	1.97
— du Halgoat (Bretagne)	»	15.42	0.52	0.10	traces

(1) Tourbe à cendres.

Le milieu acide des tourbières et des sols tourbeux est très propre à la dissolution et à la diffusion des sels alcalins et notamment des sels potassiques. Vohl en a fourni une démonstration éclatante, en analysant des cendres de sphagnum avant putréfaction,

après quatorze mois de décomposition et celles de la tourbe provenant de ces mêmes sphagnum.

Voici ces analyses :

Analyses de cendres de sphagnum :

Principes minéraux.	Avant putréfaction	Après 14 mois de putréfaction.	Avec la tourbe formée.
—	—	—	—
Potasse....	8.02 0/0	2.31 0/0	1.93 0/0
Soude......	1.84 »	1.10 »	0.91 »
Chlorure de sodium..	19.92 »	0.34 »	0.06 »

Alors qu'en se décomposant la matière organique disparait en partie, le taux des matières alcalines devrait augmenter, tandis qu'il baisse notablement.

Lorsque la tourbe ou les sols tourbeux reposent sur un sous-sol très filtrant, craie ou sable (et c'est presque toujours le cas), les déperditions en sels alcalins s'accentuent encore. Nous en avons une preuve péremptoire dans la richesse en potasse des tourbes de la vallée de la Souche, qui reposent sur une assise argileuse empêchant la filtration des eaux et dans la pauvreté des tourbes de la vallée de la Somme reposant sur la craie.

Longtemps on avait cru qu'il suffisait d'assainir les sols tourbeux, puis de neutraliser leur acidité par un apport de chaux pour les mettre en valeur et leur rendre leur fertilité. Cette manière de voir serait exacte si ces sols étaient suffisamment pourvus de potasse et d'acide phosphorique, mais nous avons vu qu'il était loin d'en être ainsi.

D'ailleurs, la potasse — outre son pouvoir fertilisant propre — remplit dans les sols tourbeux et humifères un rôle important que notre homonyme M. J. Dumont, directeur de la Station agronomique de Grignon (Seine-et-Oise), a bien mis en évidence. La potasse, et plus particulièrement le carbonate de potasse, favorise l'*ammonisation* des matières organiques ou leur transformation en sels ammoniacaux. *Or, comme l'ammonisation précède la nitrification, si la première ne peut se produire, la seconde ne peut également s'effectuer.*

M. Ravel, au Val d'Yèvre (Cher), a fourni la preuve de cette influence des sels potassiques en prairie tourbeuse. Après avoir assaini son terrain et l'avoir chaulé, les résultats étaient nuls; après l'avoir scorié, les résultats étaient encore peu notables. L'addition du chlorure de potassium aux scories fit merveille. Voici la formule d'engrais qui a donné les meilleurs résultats à M. Ravel :

500 kilogr. de scories de déphosphoration et 200 kilogr. de chlorure de potassium.

D'une production moyenne annuelle qui n'atteignait pas 2 000 kilogr. à l'hectare, M. Ravel obtint près de 6 000 kilogr. de foin.

M. Mer, à Longemer (Vosges), apportait sa contribution à cette démonstration en transformant radicalement des prairies humifères ou tourbeuses avec des cendres de bois, riches en potasse.

La *Société suédoise de culture des tourbières* répéta les mêmes essais en 1903 (Essai de Varpnaes, commune de Nord) : elle obtint les résultats ci-dessous :

Fumure à l'hectare	Rendement en foin à l'hectare.
—	—
	kilogr
1° Sans engrais..........	3 825
2° 200k superphosphate 20 0/0......	4 650
3° 150 chlorure de potassium.. ...	6 200
4° 200 superphosphate .... / 150 chlorure de potassium.... \	6 700

Voici quelques résultats obtenus plus près de nous, en France, durant ces dernières années :

M. Sèvegrand, professeur d'agriculture à Sancerre (Cher), dans les marais de Saint-Bouize (commune de Saint-Bouize) dosant 0.45 0/00 d'acide phosphorique et 0.60 0/00 de potasse, a obtenu les rendements suivants :

	Kilogr de foin.
	—
Parcelle 1. — Sans engrais..	2 281
— 2. — 250 kilogr. de chlorure de potassium..............	3 700
— 3. — 1 000 kilogr. scories Thomas.	3 762
— 4. — Scories et chlorure réunis..	5 456

Le chlorure de potassium et les scories employés séparément ont produit sensiblement les mêmes résultats et le mélange des deux a plus que doublé la récolte. Si l'on compte les engrais à pied d'œuvre à 5 fr. les 100 kilogr. pour les scories, à 23 fr. pour le chlorure, et le foin obtenu à 5 fr. le quintal, on peut déterminer comme suit le *bénéfice net* de la première année d'emploi :

	Valeur des engrais.	Valeur de l'excédent de foin.	Bénéfice net à l'hectare.
	—	—	—
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Chlorure....	57.50	71 »	13.50
Scories......	50 »	74 »	24 »
Deux engrais	107.50	158.75	51.25

Les mêmes essais entrepris dans les marais de Groises, de Feux, de Vinon et de Rosières ont été aussi concluants.

M. Laurent, professeur départemental d'agriculture de la Seine-Inférieure, a fait des essais deux années de suite sur une prairie tourbeuse sise à Heurteauville (vallée de la Seine). Cette prairie qui ne produisait qu'un foin grossier reçut, en 1907, 1 000 kilogr. de scories et 700 kilogr. de kaïnite, et en 1908,

500 kilogr. de chacun des deux engrais à l'hectare.

En 1907, la parcelle témoin livra 1 810 kilogrammes de foin, celle scoriée et kaïnitée 3 450 kilogr. L'application des engrais se traduit par une plus-value, d'après M. Laurent, de 151 fr. et correspond à un bénéfice net de 103 fr. si l'on défalque le prix des engrais.

M. Valeix, professeur d'agriculture à Pontarlier, répète à peu près les mêmes essais à Remoray (Doubs); voici les résultats obtenus:

	Engrais employés par hectare.	Rendements obtenus.
	kilogr.	kilogr.
1° Scories	500	1 200
2° Scories	500	3 000
Sulfate de potasse	120	

De tels résultats pourraient être multipliés à l'infini et se passent de tout commentaire.

La potasse est un des éléments essentiels de la fertilité des prairies qui sont toutes plus ou moins tourbeuses. Sur 106 terres provenant de vieilles prairies acides et humifères analysées par Joulie, 61 ne renfermaient pas 2 ° ₀₀ de potasse. Dans la fumure d'automne des prairies, on ne négligera donc pas les engrais potassiques et l'on complétera les fumures phosphatées par 1 000 kilogr. de kaïnite à l'hectare, à l'exemple des Belges, des Allemands et des Hollandais, pour qui la potasse est le complément habituel et indispensable des engrais azotés et phosphates.

R. Dumont,
Professeur d'agriculture à Cambrai.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Présidence de M. le Prince d'Arenberg.

Séance du 30 *novembre* 1910.

Présentation d'ouvrages.

M. *H. Sagnier* offre à la Société un petit volume intitulé : *Les races anglaises de bestiaux*, publié par les soins du ministère de l'Agriculture de la Grande-Bretagne.

Ce volume était abondamment distribué à l'Exposition de Bruxelles dans la section anglaise, où, du reste, tout un panneau de photographies représentait les types de reproducteurs primés dans les concours.

Ce volume est une œuvre de publicité excellente en faveur des races anglaises; le ministère de l'Agriculture de la Grande-Bretagne l'a ainsi compris puisque, traduit en français, enrichi de nombreuses photographies, il est vendu pour la modique somme de cinquante centimes.

Il y a là un exemple à suivre pour nos éleveurs, fait observer M. H. Sagnier, qui souhaite dans nos expositions voir s'établir semblable usage pour faire mieux connaître et apprécier des éleveurs étrangers nos belles races françaises de bétail.

M. *Rivet* offre à la Société, de la part de M. Huffel, correspondant, deux brochures. L'une intitulée : *Le martelage au début de l'ère mérovingienne*, est l'œuvre d'un archéologue et d'un jurisconsulte tout à la fois. La seconde est relative à la conversion des taillis sous futaie en futaie pleine et en futaie claire.

M. *Tisserand* présente à la Société, de la part de M. de Loverdo, secrétaire général de l'Association française du froid, un magnifique volume, intitulé : *Monographie sur l'état actuel de l'industrie du froid en France.*

Cette monographie constitue à la fois un document statistique de premier ordre et un traité de toutes les applications du froid existant actuellement en France. Ces applications sont extrêmement nombreuses; elles ne se limitent pas seulement à la conservation des denrées alimentaires, telles que viande, volailles, gibier, poissons, beurres, œufs, fruits, légumes, etc., mais elles s'étendent aussi à la fabrication de la bière, aux produits de l'industrie laitière, à la fabrication de la glace artificielle, etc., etc.

On trouvera la description détaillée et richement illustrée de toutes ces applications, dans la publication offerte à la Société et qui fait le plus grand honneur à l'Association française du froid et à son dévoué secrétaire général.

Les maladies de la vigne en 1909 et 1910.

M. *H. de Lapparent* fait une communication au sujet des maladies de la vigne pendant les années 1909 et 1910.

Les maladies cryptogamiques de la vigne se sont très peu manifestées en 1909, au point que soit pour le mildiou, soit pour le black-rot, il n'y avait pas de différences appréciables entre les vignes qui avaient été médiocrement traitées ou même ne l'avaient pas été du tout, et celles où les traitements avaient été exécutés dans les conditions reconnues comme assurant les meilleurs résultats pour la préservation.

Au contraire, en 1910, ces maladies ont sévi avec une intensité extraordinaire.

Faut-il l'attribuer à des différences notables dans le régime des températures et des pluies ?

M. de Lapparent a voulu s'en rendre compte en établissant les graphiques des températures maxima, minima et moyennes, ainsi que les hauteurs d'eau de pluie tombée en correspondance avec les variations thermométriques pour la région bordelaise et pour celle de l'Hérault.

M. H. de Lapparent discute les observations soulevées par ces graphiques, mais il y a, somme toute, une grande analogie entre le régime des

températures et des chutes de pluie pour les deux années: aussi en conclut-il qu'il ne semble pas qu'on puisse attribuer aux seules conditions atmosphériques l'immunité des maladies cryptogamiques pour l'une et l'intensité de ces maladies pour l'autre.

M. *Audiffred* fait toutes réserves à cet égard pour les régions en dehors de celles étudiées spécialement par M. H. de Lapparent. Dans la Loire, notamment, il estime au contraire que les conditions climatériques ont influé sur le développement des maladies cryptogamiques.

L'amélioration du sort chez les ouvriers agricoles.

De plus en plus dans nos grandes fermes à culture intensive de l'Ile de France occupant toute l'année un nombreux personnel, les directeurs de ces exploitations, propriétaires ou fermiers, s'ingénient à chercher les moyens susceptibles d'améliorer le sort de leurs ouvriers agricoles: ici, par la construction de logements ouvriers; là, par des primes directes ou indirectes accordées aux familles nombreuses, etc., etc.

Tous les efforts faits dans ce sens, et tendant à fixer à la campagne et à rendre plus stables les ouvriers par des avantages de diverses sortes, méritent d'être signalés; l'exemple donné peut susciter des imitateurs, suggérer d'autres manières d'atteindre le même but : une meilleure entente entre patrons et ouvriers.

C'est pourquoi M. *J. Bénard* signale à la Société l'organisation adoptée par M. Forzy pour la fourniture du pain à ses ouvriers agricoles dans des conditions particulièrement avantageuses. Nous publions (p. 753) la communication de M. Bénard.

Election.

M. *Heckel* est élu correspondant national dans la section d'histoire naturelle agricole.

H. Hitier.

L'AGRICULTURE ALLEMANDE

Les résultats des sociétés de contrôle pour la production du lait. — Le rapport annuel, publié par la Chambre d'agriculture de la province rhénane, fait connaître qu'il y existe actuellement 18 sociétés de contrôle avec 221 membres et 5 445 vaches laitières. Par suite de l'action de ces sociétés, le rendement moyen en lait d'une vache s'est élevé de 3 629 kilogr. en 1904, à 4 183 kilogr. en 1909; la richesse moyenne en graisse pendant la même période, de 3.22 0/0 à 3.32 0/0; le rendement en matière grasse par vache, en moyenne, de 117 kilog. à 138 kilog. Un seul adhérent, par exemple, a obtenu, par suite de l'influence du contrôle, une augmentation de rendement par vache allant de 3 820 kilogr. en 1904 à 5 061 kilogr. de lait en 1909 et de 130 kilogr. de matière grasse en 1904 à 169 kilogr. en 1909. Tandis que les dépenses pour fourrages ne s'augmentaient que de 10 marks (1 m. = 1 fr. 25) en tout, la valeur du lait augmentait de 135 marks.

Malgré les frais assez élevés du fonctionnement des sociétés de contrôle, celles-ci en retirèrent des avantages énormes. La formation d'assistants contrôleurs par des cours spéciaux, organisés par la Chambre d'agriculture, a donc donné les résultats les plus satisfaisants.

Prix de revient des pommes de terre séches.

Le prix de revient des pommes de terre sèches dépend du prix de la matière première, de la quantité des pommes de terre naturelles nécessaire à l'obtention d'un quintal de matière desséchée et des frais de l'opération du desséchage. Ces trois facteurs sont soumis à de grandes fluctuations ; par suite, le prix de revient en est très variable.

Les frais de l'opération reviennent par 100 kilogr. la plupart du temps, sinon toujours, de 0.80 à 1 mark (le mark = 1 fr. 25). Pour 100 kilog. de pommes de terre sèches, on compte au minimum 3.60 quint. de pommes de terre naturelles. Par conséquent, on pourra évaluer le prix de fabrication dans les grandes exploitations, en moyenne, à 7 fr. 65 et dans les petites, en moyenne, à 8 fr. 05 les 100 kilogr. La mise en valeur de 100 kilogr. de pommes de terre sera tout au plus de 3 fr. 225.

Le professeur Dr Parow, de Berlin, a fait des études étendues relativement à cette question et dressé un tableau synoptique des prix de revient d'un quintal de pommes de terre séchées avec un degré déterminé de richesse en fécule, d'un prix fixe de la matière première et des frais de fabrication.

Avec des prix de vente de 3 fr. 125 par 100 kil. de pommes de terre et au-dessous, comme ils se pratiquaient parfois, dit Parow, la culture de la pomme de terre cesse d'être rémunératrice. Les frais de production de 100 kilogr. de pommes de terre, en tenant compte des conditions très variées de production, ne restant pas sensiblement au-dessous de 3 fr. 225 par 100 kilogr., on ne pourra taxer d'excessive la somme minime pour risque et peine que producteur et dessécheur ajoutent au prix net de revient du desséchage. Et si l'on demande aujourd'hui 16 fr. 25 à 18 fr. 75 les 100 kilogr. de pommes de terre séchées, ces prix n'ont rien d'exagéré, car il s'agit d'un fourrage essentiellement meilleur marché que les autres. Cela d'autant plus lorsqu'on prend en considération l'affouragement commode, l'accommodation parfaite, l'engraissement accéléré et la production d'un lard consistant chez les porcs à l'engrais et d'une chair très propre à la confection des denrées de conserve.

Altération du lait par l'alimentation simultanée de fourrage vert et de tourteaux. — Dans

une laiterie de Vienne (Autriche) qui travaille proprement et qui produit un lait irréprochable on constatait un goût désagréable de fourrage après l'alimentation avec luzerne verte mélangée fortement de paturin commun (*Poa trivialis*). Il était cependant remarquable que l'inconvénient ne se montrait que dans le cas où l'affouragement s'effectuait avant la traite. Lorsque celle-ci précédait celui-là, on n'apercevait rien d'anormal au lait. Déjà peu de temps après l'affouragement, l'étable fut remplie d'une odeur très pénétrante et presque puante. Elle provenait de la bouche des vaches et s'accentuait notamment à chaque éructation; donc elle sortait de la panse. Le fourrage vert n'accusait aucune odeur et n'était pas attaqué. Mouillé d'un peu d'eau alcaline, il développait, après quelque temps, une forte odeur de pourri. Pour lui enlever ce défaut, sans suspendre l'alimentation en vert, on lui ajouta une forte proportion de foin.

L'odeur disparut définitivement lorsqu'on supprima les tourteaux de sésame de la dose de fourrage vert. L'explication de ce fait serait la suivante :

Par la période pluviale prolongée, de nombreuses bactéries pullulaient sur la luzerne. Elles furent favorisées dans la panse par les matières albumineuses des aliments concentrés, se multiplièrent fortement et produisirent des accidents de putréfaction. Par suite de l'ingestion du fourrage, les gaz furent expulsés de la panse et communiquèrent l'odeur désagréable à l'air de l'étable et le mauvais goût au lait. Le lait était relativement pauvre en spores, mais contenait par contre beaucoup de bactéries du groupe des « kolis ». L'examen microscopique du lait révélait, en outre, que sa formation avait été légèrement troublée.

Un cas analogue s'est présenté récemment en Suisse. Dans une fromagerie où l'on consomme beaucoup de lait, les consommateurs réclamaient contre le goût détestable du lait qui répandait à la cuisson une odeur pénétrante et désagréable On découvrit ensuite que le lait en question provenait de deux vaches qui recevaient de l'herbe verte saupoudrée de farine d'arachide. En écartant cette farine de la ration, le goût désagréable se manifesta encore après une dizaine de jours pour disparaître complètement peu à peu. Cet exemple est une preuve nouvelle de la grande sensibilité du lait et des précautions qu'il faut prendre avec les fourrages accessoires.

La maladie des haricots dans les environs de la ville de Brunswick. — Depuis quelque temps déjà et aussi cette année, le *Gleosporium Lindemuthianum* L. ou « la maladie du brûlé » a dévasté les importantes plantations de haricots dans les environs de Brunswick. On sait que cette ville a une culture maraîchère très étendue. Ses asperges, par exemple, font aujourd'hui l'objet d'un commerce des plus importants.

La maladie en question commence à se montrer dans des contrées où elle était inconnue jusqu'ici. On a constaté cette année, aussi bien que les années précédentes, que l'affection fait irruption d'abord dans les terres fortement fumées au fumier de ferme, tandis que dans les cultures en seconde rotation, avec un engrais supplémentaire, potasse, scories Thomas ou superphosphate et nitrate de soude, on ne put rien découvrir de la maladie. Aussi dans les aspergeries, où les haricots sont plus clair-semés qu'en plein champ, ne se manifeste-t-elle pas. Il y a certaines variétés beaucoup plus sensibles à l'affection. Ainsi, les haricots rampants ne sont jamais attaqués. On étudie s'il n'est pas préférable de ne planter les haricots qu'en seconde rotation et avec les engrais chimiques.

L'emploi de la partie herbacée de la plante dans l'alimentation du bétail doit être strictement évité; car les spores de la maladie retournent avec les excréments au fumier et avec celui-ci dans les terres. Aussi, les cosses malades ne doivent-elles pas être jetées tout simplement de côté pour pourrir sur place. Il faut les porter dehors pour les brûler, après dessiccation.

J.-Ph. Wagner.

CORRESPONDANCE

— N° 8338 (*Seine-et-Oise*). — Vous demandez si un **chef de gare a le droit de s'opposer à la vérification du contenu des colis avant la livraison**, s'il a le droit de refuser celle-ci, au cas où le destinataire ou son mandataire veut faire cette vérification; si le destinataire peut prendre livraison sous réserve et, après vérification chez lui, s'il a le droit d'adresser une réclamation à la Compagnie.

Il est certain que le destinataire a le droit de vérifier l'état de la marchandise avant d'en prendre livraison. C'est un principe consacré par les auteurs et la jurisprudence (Dalloz, Suppl., v° Voirie par chemins de fer, n° 691). Il n'en est autrement que pour les colis postaux. Pour les autres colis, un chef de gare est donc mal fondé à refuser la livraison si le destinataire veut vérifier préalablement. — Le destinataire (ou son mandataire) peut faire des réserves motivées. — S'il ne les fait qu'après avoir pris livraison, elles doivent être formulées dans les trois jours, non compris les jours fériés, qui suivent la réception des colis et le paiement des frais, par acte d'huissier ou par lettre recommandée. — Dans ce cas, c'est à lui à prouver que l'avarie est antérieure à la livraison. (Art. 105. Code de Commerce.) — (G. E.)

— N° 9455 (*Italie*). — Vous avez un **trèfle envahi par l'orobanche**; malheureusement nous ne connaissons pas de méthodes nouvelles d

destruction de cette mauvaise plante parasite.

Pour s'en débarrasser il faut, en arrachant la souche ou la tige, s'assurer que le collet en est extirpé avec ses fibres. Il importe du reste de détruire les orobanches dès qu'elles apparaissent. Stebler fait, au sujet de l'orobanche, les remarques suivantes : Par une première coupe faite de bonne heure, on réussit souvent à arrêter les ravages du parasite. Dans ce cas, la nouvelle pousse du trèfle peut, en effet, être assez forte pour dépasser l'orobanche et en empêcher le développement. L'emploi comme engrais d'un superphosphate est avantageux en ce qu'il rend le trèfle plus vigoureux. Enfin l'on a remarqué que les bonnes variétés d'ample végétation ont beaucoup moins à souffrir de l'orobanche. — H. H.)

— N° 6490 (*Côte-d'Or*). — Votre cour de ferme est envahie par les poules, les canards, les oies de vos voisins, et ces animaux viennent se nourrir à vos dépens. Pour les oies, vous les avez enfermées, puis vendues au bout de plusieurs semaines, personne ne les réclamant, et vous avez donné l'argent au bureau de bienfaisance. Mais les poules, les canards ne sont pas des animaux devant être gardés. Les propriétaires vous semblent devoir être responsables, mais ils vous sont inconnus. Vous demandez quelle peine vous pouvez encourir à vous rendre justice vous-même.

Vous avez le **droit**, sans encourir aucune peine, **de tuer les volailles des voisins qui passent sur votre propriété**, mais seulement sur le lieu, au moment du dégât et sans pouvoir vous les approprier. (Art. 4, loi du 4 avril 1889.) — Vous avez également le droit, si vous le préférez, de conserver les volailles, en faisant une déclaration à la mairie. Si, pendant un mois après cette déclaration, le propriétaire des volailles les réclame, vous serez tenu de les lui rendre, mais vous pourrez lui demander la réparation du préjudice causé. S'il laisse passer ce délai, il ne peut plus réclamer, et les volailles vous appartiennent. (Art. 5, même loi.) — Mais, tant que le délai n'est pas expiré, vous n'avez pas le droit d'en disposer et, par conséquent, de les vendre, sans vous exposer à des dommages-intérêts. — Au cas même où vous tueriez les volailles dans d'autres conditions que celles prévues par l'article 4, vous seriez sous le coup d'une contravention punie par l'article 479 du Code pénal d'une amende de 11 à 15 fr. — (G. E.)

— *M. L. M. d'A.* (*Seine-et-Oise*). — Vous exploitez une **carrière de terre à brique en bordure d'un chemin rural.** Vous demandez : 1° à quelle distance de ce chemin il faut cesser de tirer de la terre ; 2° si l'on est **tenu de laisser** une banquette horizontale en dehors des bornes ; 3° si l'on doit laisser en plus un talus à 45 degrés.

1°, 2° et 3° D'après les articles 9 et 10 du règlement-type des carrières, les bords des fouilles et excavations doivent être établis et tenus à une distance horizontale de 10 mètres au moins des bâtiments ou constructions quelconques, publics et privés, des routes ou chemins, cours d'eau, canaux, fossés, rigoles, conduites d'eau, mares et abreuvoirs servant à l'usage public. — L'exploitation de la masse doit être arrêtée, à compter des bords de la fouille, à une distance horizontale réglée à 1 mètre par chaque mètre d'épaisseur des terres de recouvrement s'il s'agit d'une masse solide, ou à 1 mètre par chaque mètre de profondeur totale de la fouille, si cette masse, par sa cohésion, est analogue à des terres de recouvrement. — Toutefois cette distance peut être augmentée ou diminuée par le Préfet, sur le rapport de l'Ingénieur des Mines, en raison de la nature plus ou moins consistante des terres de recouvrement et de la masse exploitée elle-même.

D'autre part, l'abord de toute carrière dans un terrain non clos doit être garanti, sur les points dangereux, par un fossé creusé au pourtour et dont les déblais sont rejetés du côté des travaux, pour y former une berge, ou par tout autre moyen de clôture offrant des conditions suffisantes de sûreté et de solidité. — Ces dispositions sont applicables même aux carrières abandonnées, et les travaux de clôture sont, dans ce cas, à la charge du propriétaire du fonds dans lequel la carrière est située, sauf un recours contre qui de droit.

L'exploitation des carrières fait l'objet dans chaque département d'un décret spécial dont chaque mairie doit posséder un exemplaire. (Dalloz, Lois administrat., v° *Mines*, n° 3301). Selon toute apparence, le décret relatif à votre département doit reproduire les prescriptions indiquées plus haut qui émanent du décret-type. Mais il se peut qu'il contienne quelques modifications ou quelques additions. Il faut donc que vous vous y référiez.

Enfin il est admis que l'autorité municipale a également le droit d'édicter les mesures qu'elle juge nécessaires pour la sûreté et la sécurité publiques. (Dalloz, n°s 3319 et suiv.). — (G. E.)

— N° 6883 (*Loir-et-Cher*). — Vous demandez si les **cultivateurs** doivent être imposés à la **taxe entière, pour les automobiles**, ou s'ils ont droit à la demi-taxe comme les médecins, vétérinaires, etc.

Les automobiles employées habituellement pour le service de l'agriculture bénéficient, comme les autres voitures, de la disposition de l'article 4 de la loi du 11 juillet 1899 qui réduit en ce cas la taxe de moitié (Lemercier de Jauvelle, *Voitures*, p. 2491, 2e col.). — (G. E.)

Recommandations à nos abonnés au sujet de la Correspondance.

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

Si, tout à fait exceptionnellement, ils ont deux questions à nous poser, chacune d'elles doit être écrite sur une feuille séparée.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 5 au 11 décembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE Minima	Maxima	Moyenne	Écart sur la normale	Vent	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi.... 5 déc	749.7	7°.2	13°.1	10°.5	+ 7°.1	S	1.9	0.2	Pluie le matin, beau le soir.
Mardi... 6 —	757.7	6.3	10.2	8.3	+ 5.0	S	0.0	0.6	Gelée bl. et pluie le m., couvert.
Mercredi. 7 —	755.8	4.2	9.1	7.0	+ 3.8	S E	0.8	»	Gelée blanche et brouillard le matin, nuageux.
Jeudi.... 8 —	753.6	6.6	11.1	8.9	+ 5.8	S E	0.9	6.7	Rosée, beau le matin, pluie après-midi
Vendredi. 9 —	747.6	4.7	12.0	8.4	+ 5.4	S	5.4	0.1	Rosée, beau le matin, faible ondée le soir.
Samedi.. 10 —	741.7	7.2	12.7	9.4	+ 6.4	S	0.0	1.7	Pluie le matin et le soir.
Dimanche 11 —	747.0	8.0	11.9	9.7	+ 6.8	S	1.8	0.2	Averses le m., temps couvert.
Moyennes ou totaux......	747.6	6.3	11.4	8.9	»	S	10.8 au lieu de 55.4 heur. théorique	9.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 707mm Normale....... 56?mm
Écarts sur la normale.....	—16.0	+ 5.8	+ 5.7	+ 5.7	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le régime pluvieux qui désole l'agriculture, a persisté jusqu'à dimanche. Dans les vallées, des terres jusqu'alors respectées par le fléau de l'inondation, ont été submergées. Les terres argileuses, détrempées, regorgent d'eau et l'on n'est pas sans inquiétude sur la situation des blés que l'on y a semés. Dans les terres légères et inclinées, l'aspect des blés est généralement meilleur. Quoi qu'il en soit, le mauvais temps a empêché d'ensemencer en blé toutes les terres disponibles et favorisé le développement des mauvaises herbes qui pullulent dans les céréales d'automne.

Depuis dimanche, la pluie se fait plus rare. Est-ce le début d'une période de beau temps ? Ce serait à souhaiter, car les divers travaux ont subi un retard considérable et un temps sec permettrait l'égouttement des terres et la continuation des labours et des semailles.

Alors que la France se plaint de l'humidité, la Tunisie souffre de la sécheresse et demande de la pluie. En Roumanie, il est tombé un peu de neige et la température s'est abaissée. En Russie, les transactions sont modérées et l'on observe une animation ordinaire dans les ports. Les nouvelles reçues la Plata, où la moisson du blé est déjà commencée, sont toujours assez contradictoires d'un jour à l'autre.

Blés et autres céréales. — Le marché au blé est actuellement très sensible. A la suite de meilleures nouvelles reçues de la République Argentine, les cours des blés ont baissé de 25 centimes par quintal; ce mouvement a gagné les marchés européens sur lesquels on constate de la faiblesse générale.

Les blés sont cotés aux prix suivants par 100 kilogr sur les marchés étrangers : 18.26 à New-York, 17.25 à Chicago, 25.31 à Berlin, 22.22 à Budapest, 18.55 à 21 fr. à Londres, 17 à 20.25 à Anvers.

En France, les cours des blés restent à peu près stationnaires. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.75 à 27.50, l'avoine 17.50 à 18.50; à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 16.50 à 19.50; à Besançon, le blé 24.50 à 25.50, l'avoine 16 à 18.75; à Blois, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourg, le blé 27 à 28.50, l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourges, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 17.50; à Chartres, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 18.25 à 19 fr.; à Chaumont, le blé 25 à 25.50, l'avoine 16 fr.; à Épinal, le blé 24 à 25 fr., l'avoine 17 à 17.50; à Laon, le blé 25.75 à 26.75, l'avoine 17.75 à 19 fr; à Lons-le-Saunier, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 20.25 à 20.50; à Nancy, le blé 24 fr, l'avoine 17 à 19 fr.; à Nevers, le blé 26 à 27.50, l'avoine 18 à 18.50; à Orléans, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19.50 à 19.75; au Puy, le blé 26.75, l'avoine 19 fr.; à Périgueux, le blé 27.50 à 28 fr.; à Quimper, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 17 à 18 fr.; à Rennes, le blé 28 fr., l'avoine 19 fr.; à Rouen, le blé 25 à 26.50, l'avoine 18.25 à 20.50; à Saint-Brieuc, le blé 26.50, l'avoine 18 à 18.50; à Tours, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Troyes, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Vesoul, le blé 25 fr., l'avoine 16 fr.; à Versailles, le blé 26.50 à 29 fr., l'avoine 19.50 à 22 fr.

Sur les marchés du Midi, on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 à 28.75, l'avoine 20.25 à 20.50; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine grise 22.50 à 23 fr.; à Toulouse, le blé 25 à 28.75, l'avoine 20 à 20.50

Le maïs vaut 14 à 16.50 à Toulouse et 14.25 à 14.75 l'hectolitre à Tarbes.

Au marché de Lyon, les cours des blés sont restés soutenus.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 25.50 à 27.10; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.60 à 27.75.

Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain 27 à 27.25; des Deux-Sèvres 27.50; du Loiret 28.25 à 28.50; de Saône-et-Loire 26.75 à 27.50; d'Eure-et-Loir 27.50 à 27.75; d'Ille-et-Vilaine et de la Loire-Inférieure 26.50 à 27 fr.; blé tuzelle de Vaucluse 27.50 à 28 fr.; blé saissette 27.25 à 27.50; blés buisson et aubaine 26.25; blés tuzelle blanche et saissette du Gard 27.50; blé aubaine rousse de même provenance 26.25; blé tuzelle de la Drôme 27.50, blé roux 26.50 à 27 fr.

Les cours des seigles sont restés stationnaires; on les a payés de 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines, moins offertes, ont eu des prix sans changement. On a payé les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 18.75 à 19 fr.; du Centre 19.50; de Bretagne 19.40 à 19.60; les avoines grises du Lyonnais 18.25 à 18.50, du Centre 19 fr.

Marché de Paris. — Au marché de Paris, du mercredi 14 décembre, les offres en céréales de toutes sortes ont été assez nombreuses. Les transactions ont manqué d'activité et les cours ont fléchi.

Sur les blés, la baisse a atteint 50 centimes par quintal. On a coté aux 100 kilogr. Paris : les blés de choix 27.50 à 27.75, et les blés ordinaires 26.75 à 27.25.

Les cours des seigles ont baissé de 25 centimes; ils ont été cotés de 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Le mouvement de baisse a été plus sensible sur les avoines et en particulier sur les avoines noires. On a coté les avoines noires 20 fr., les grises 19 à 19.50 et les blanches 18.25 les 100 kilogr. Paris.

Une baisse de 25 centimes s'est produite sur les cours des orges, et de 50 centimes sur ceux des escourgeons. Les orges de brasserie ont été cotées 19 fr., les orges de mouture 18 fr. et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 8 décembre, la vente de gros bétail a été été moins bonne qu'aux marchés précédents. D'abord l'Allemagne et la Suisse ont fait de moins gros achats, elles ont offert des cours moins élevés et en fin de compte, il en est résulté une vente peu active à des cours en baisse de 10 à 15 fr. par tête.

L'offre en veaux ayant pris une nouvelle importance, la vente a été plus lente et les cours ont baissé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Il y avait trop de moutons : d'où une vente laborieuse à des cours en baisse.

Les envois de porcs ont progressé et l'offre a atteint le chiffre de 6460 têtes, ce qui est exagéré. Il en est résulté une vente lente à des cours en baisse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 8 décembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs.	2.425	1 923	0.90	0.80	0.66
Vaches..........	1.519	1.133	0 90	0 80	0.65
Taureaux........	420	373	0.78	0.72	0.65
Veaux...........	1.369	1.156	1 10	0 95	0.85
Moutons.........	15.178	13.174	1.15	1.00	0.85
Porcs...........	6.462	6.303	0 87	0.82	0.77

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs..................	0.60 à 0.95	0.33 à 0.54
Vaches..................	0.60 0.90	0.34 0.52
Taureaux................	0.65 0.80	0.32 0.47
Veaux...................	0.75 1.15	0.41 0.68
Moutons................	0.85 1.15	0.40 0.60
Porcs....................	0.74 0.90	0.51 0.65

Au marché de La Villette du lundi 12 décembre, les étrangers ont fait des achats encore moins importants que précédemment; ils n'ont pas enlevé plus d'un millier de têtes de gros bétail. Les cours n'ont pas subi de changement sensible; on a simplement observé une vente plus faible, due à une offre moins abondante.

On a coté les bœufs de l'Allier 0.88 à 0.90; de la Dordogne 0.90 à 0.92; de la Haute-Vienne et de la Creuse 0.88 à 0.92; de l'Orne et du Calvados 0.80 à 0.85; de la Mayenne 0.84 à 0.88; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.83; de la Vendée 0.70 à 0.80, les bœufs de ferme 0.76 à 0.82 le demi kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.67 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.90; les vaches de même provenance 0.76 à 0.86, les vaches normandes 0.72 à 0.80, les vaches de l'Ouest 0.68 à 0.77, les vaches de ferme 0.70 à 0.81 le demi-kilogramme net.

A la faveur d'offres modérées, la vente des veaux a été un peu meilleure et les cours se sont relevés de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux de l'Aube 0.95 à 1.05; de la Marne 1.06 à 1.12; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.10 à 1.20; les meilleurs veaux de la Sarthe 1 fr. à 1.02; les autres et les veaux de Maine-et-Loire 0.88 à 0.90; les veaux du Calvados, 0.90 à 1 fr.; de l'Oise 0.85 à 0.95 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de moutons continuent à affluer; la vente en est de plus en plus difficile et lundi, les cours ont baissé de 1 centime par demi kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Yonne, de la Côte-d'Or, de l'Aube, de la Marne et de la Haute-Marne 1 fr. à 1.02; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1 fr. à 1.05; de la Haute-Loire 1.02 à 1.05; de la Lozère, 0.94 à 0.97; de la Dordogne et de la Haute-Garonne 0.88 à 0.90; du Tarn 1 fr. à 1.04; de l'Aveyron 0.86 à 0.89; du Cantal 1 fr.; de l'Allier et du Cher 1.10 à 1.15; les brebis du Centre 0.80 à 0.87, celles du Midi 0.80 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Grâce à la diminution des arrivages, les porcs se sont mieux vendus et les cours ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les porcs gras 0.62 à 0.64, les porcs maigres 0.59 à 0.61, les jeunes coches 0.50 à 0.58, les vieilles et les verrats 0.38 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 12 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus.
Bœufs	2.957	2.657	300
Vaches......................	1.410	1.290	120
Taureaux....................	330	305	25
Veaux	1.263	1 223	40
Moutons.....................	22 774	17.801	4.973
Porcs.......................	5.096	5.066	30

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET.			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.64	1.42	1.30 à 1.96
Vaches	1.72	1.56	1.32	1.20 1.86
Taureaux	1.58	1.46	1.36	1.26 1.60
Veaux	2.20	1.86	1.54	1.36 2.40
Moutons	2.16	1.95	1.70	1.50 2.34
Porcs	1.74	1.68	1.50	1.34 1.82

Viandes abattues. — Criée du 12 décembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.60 à 2.00	1.60 à 1.70	1.40 à 1.60
Veaux	—	2.10 2.20	1.90 2.00	1.50 1.80
Moutons	—	2.30 2.40	1.40 2.10	1.70 1.90
Porcs entiers	—	1.86 1.90	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	87 00	Suif d'os pur	82.00
— en branches	60.90	— — à la benzine	77.50
— à bouche	121.00	Saindoux français	»
— comestible	94.00	— — étrangers	111.72
— de mouton	106.00	Stéarine	130.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr).

Taureaux	59.00 à 59.50	Grosses vaches	63.18 à 63.25
Gros bœufs	63.75 64.68	Petites vaches	60.12 62.18
Moy. bœufs	66.06 66.18	Gros veaux	82.37 100.25
Petits bœufs	61.25 66.00	Petits veaux	115. »

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens.—Taureaux, 1.25 à 1.55 ; vaches, 1.10 à 1.70, le kilogr. net. Porcs, 60 à 62 fr. les 50 kilogr. vifs ; veaux gras, 1 fr. à 1.20 le kilogr. vif; veaux maigres, 15 à 35 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.75; veaux, 0.75 à 0.90; moutons, 0.80 à 0.95, le demi-kilogr. net. ;

Dijon. — Bœufs, 1.44 à 1.64 ; vaches, 1.42 à 1.62 moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.36 ; porcs, 1.16 à 1.24 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 174 fr.; 2e 162 fr.; 3e, 150 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 125 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 112 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 220 fr.; 2e, 205 fr.; 3e, 190 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 110 à 128 fr., les 100 kilogr. vifs.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 0.95 ; vaches, 0.76 à 0.90; taureaux, 0.75 à 0.80; moutons, 1.10 à 1.18; brebis, 0.90 à 1.10; porcs, 0.91 à 0 97, le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.76 à 0.82; autres provenances, 0.64 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.60 ; vaches, 1.30 à 1.50 ; moutons, 1.90 à 2 fr., le kilogr. net; agneaux de lait, 1.20 à 1.30; veaux, 1 fr. à 1.10; porcs, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80 ; vaches, 0.70 à 0.80; veaux, 1.15 à 1.25; moutons, 1.06 à 1.08 ; porcs, 1.18 à 1.20 le kilogr. vif.

Reims. — Taureaux, 1.39 ; vaches, 1.38 à 1.58 ; moutons, 1.90 à 2.30, le kilogr. net ; veaux, 1.20 à 1.40; porcs, 1.20 à 1.32, le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les inondations ont causé quelques dégâts à certains vignobles situés dans les vallées et retardé les travaux.

Les ventes de vins sont assez animées.

On cote à l'hectolitre les vins du Midi : les vins rouges du Gard 39 à 42 fr.; les vins blancs 45 à 48 fr. ; les vins rosés 44 à 45 fr.: les vins rouges de Vaucluse 38 à 42 fr.: les blancs 43 à 46 fr.; les vins de l'Aude 35 à 40 fr.: des Pyrénées-Orientales 38 à 50 fr.; de l'Hérault 37 à 46 fr.: de l'Isère 50 fr.: les vins rouges des Bouches-du-Rhône 36 à 40 fr.; les blancs 42 à 46 fr.

Les vins rouges des Landes valent 130 fr. et les vins blancs 150 fr. la chalossaise.

Dans le Jura, on paie 55 à 60 fr. l'hectolitre.

En Maine-et-Loire, on a traité des vins blancs à 150, 160 et 175 fr. la pièce ; les vieux valent de 140 à 200 fr. selon qualité : les rougets de 120 à 140 fr. ; les rouges de 90 à 110 fr.

Dans la Loire-Inférieure, les vins de gros plants ne se vendent pas moins de 85 à 100 fr. l'hectolitre, les vins de muscadet 130 à 150 fr. les 230 litres, nus.

En Algérie. on signale des ventes au prix de 35 à 40 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 45.25 à 45.50 l'hectolitre. Cours stationnaires.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris le sucre blanc n° 3, 30.50 à 30.75 et les sucres roux 27.75 les 100 kilogr. Les cours sont en hausse de 25 centimes par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, l'essence de térébenthine a été payée 115 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 125 fr. le quintal logé. Les cours sont en baisse de 2 fr. par quintal.

Fécules. — On cote à Compiègne la fécule première 42 fr., la fécule supérieure 43 fr. ; dans les Vosges la fécule vaut 43 fr. le quintal. A Paris, la fécule est cotée de 42.50 à 43.50 les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre ont des cours fermement tenus.

On paie aux 1.000 kilogr. : Hollande des environs de Paris, Gâtinais, Beauce et Centre, choix 205 à 210 fr.; qualités moyennes 180 à 200 fr.; Saucisse rouge du Poitou 168 à 170 fr. départ; Saucisse rouge du Gâtinais et de Beauce 170 à 175 fr. rendu; Saucisse rouge de Bretagne 130 à 140 fr. départ; Strazeele du Nord 160 à 165 fr. départ; Rose de la Marne 210 à 220 fr. départ; Ronde hâtive du Centre 115 à 120 fr. rendu ; Ronde hâtive d'Allemagne 110 à 115 fr. rendu: Ronde de Hollande 105 à 110 fr. rendu: Richter imperator du Centre 95 à 105 fr. rendu: Royale blanche d'Angleterre 110 à 115 fr. rendu.

Pommes à cidre. — Les ventes de pommes à cidre sont très actives. On paie les pommes de la Seine-Inférieure 82 à 88 fr.: celles de l'Eure et de la vallée d'Auge 88 à 92 fr.; de la Somme et de l'Oise 78 fr. les 1.000 kilogr. départ.

R. DURAND

Prochaines adjudications militaires

Bordeaux, 17 décembre. — Blé tendre indigène, 750 q.

Lyon, 21 décembre. — Blé tendre, 4 000 q.: blé dur, 3 000 q.; avoine, 5 000 q.

Epinal, 28 décembre. — Avoine, 1 500 q.

Rouen, 23 décembre. — Blé, 2 900 q.; avoine, 3 000 q.; orge, 300 q.

Versailles, 23 décembre. — Avoine : fourniture de 6 500 q., à livrer au magasin militaire de Saint-Cyr.

Dijon, 21 décembre. — Blé dur, 750 q.; blé tendre, 1 125 q.

Limoges, 24 decembre. — Blé tendre, 750 q.

Paris, 29 décembre. — Pour Debilly : blé tendre, 5 000 q.; blé dur, 2 800 q. Pour Vaugirard : avoine indigène, 2 000 q.; orge, 250 q.

Vincennes, 30 décembre. — Avoine indigène, 7 450 q.; orge 200 q.

Saint-Germain, 26 décembre. — Avoine indigène, 2 000 q.; orge, 200 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
CALVADOS. — Condé-sur-N..	26 00	18 00	16 87	23.00
CÔTES-DU-NORD. — St-Brieuc	25.75	17.00	17.00	17.75
FINISTÈRE. — Landivisiau....	26.25	15.00	16.00	16.75
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	28 00	17.00	17.50	19.00
MANCHE. — Avranches.....	26.25	16.50	17.12	17.75
MAYENNE. — Laval.........	26.62	»	17.00	18.00
MORBIHAN. — Vannes......	26.00	16.75	19.00	18.00
ORNE. — Sées.............	25.50	17.00	18.00	19.50
SARTHE. — Le Mans.......	27.50	17.12	17.75	18.75
Prix moyens..............	26.54	16.80	17.36	18 72
Sur la semaine Hausse ...	0.17	»	0 05	0.18
précédente. Baisse	»	0.10	»	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AISNE. — Laon............	26 62	16.00	16.50	18.37
Soissons	26.45	16.00	17.00	17.50
EURE. — Evreux..........	26 87	16.25	17.50	18.00
EURE-ET-LOIR. — Châteaudun	27.37	16.75	17.25	17.25
Chartres.................	27.37	16.37	16.50	18.25
NORD. — Lille.............	27 50	17.00	17.50	18.90
Cambrai..................	26.75	16.50	17.00	18.00
OISE. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais..................	27.00	16.00	17.00	18.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras....	26.50	16.00	17.00	18.12
SEINE. — Paris	27.87	17.12	18.00	19.37
SEINE-ET-MARNE. — Nemours	28.12	16.00	17.85	18.37
Meaux	26.50	16.00	»	18.75
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.25	17.25	17 50	19.00
Etampes..................	27 87	16.37	16.00	18.75
SEINE-INFÉRIEURE. — Rouen	26.50	16.12	16.50	18.87
SOMME. — Amiens.........	26.87	16.75	17.25	17.62
Prix moyens.............	27.08	16.38	17.08	18 30
Sur la semaine Hausse ...	0.09	»	0.06	0.07
précédente. Baisse	»	0.07	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARDENNES. — Charleville...	26.75	15.75	17.50	18.50
AUBE. — Troyes...........	27.12	16.87	18.25	18.25
MARNE. — Epernay........	26.87	16.00	18.75	19.25
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	24.75	18 00	18.50	18.00
MEUSE. — Bar-le-Duc	26.50	17.25	18.50	18.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.50	17.00	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.50	16.62	18.17	18 57
Sur la semaine Hausse ...	0.09	»	0.32	0.09
précédente. Baisse ...	»	0.05	»	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
CHARENTE. — Angoulême ..	27.50	17.25	18.00	18.00
CHARENTE-INFER. — Marans	26.25	»	16.25	17.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.25	17.25	18.00	18.00
INDRE-ET-LOIRE. — Tours ..	27.00	17.75	18.75	18.87
LOIRE-INFÉRIEURE. — Nantes	28.00	17.00	18.50	19.50
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.37	17.87	18.25	18.87
VENDÉE. — Luçon..........	27.00	»	17.00	18.00
VIENNE. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.50	18.00	17.50	18.75
Prix moyens..............	26.98	17.38	17.69	18.44
Sur la semaine Hausse ...	0.11	0.01	0.05	0.16
précédente. Baisse	»	»	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ALLIER. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19.00	19.00
CHER. — Bourges..........	26.50	16.12	17.25	17.25
CREUSE. — Aubusson.......	26.50	16.50	16.75	»
INDRE. — Châteauroux.....	27.00	16.75	16.75	18.50
LOIRET. — Orléans	28.25	18.75	19.00	20.00
LOIR-ET-CHER. — Blois.....	27.25	16.85	18.37	18.75
NIÈVRE. — Nevers..........	26.75	16.25	17.75	17.87
PUY-DE-DÔME. — Clermont.	25.75	19.12	19.00	19 25
YONNE. — Brienon.........	26.75	15.75	17.75	18.12
Prix moyens...............	26.81	16.95	17.96	18.59
Sur la semaine Hausse ...	0.02	0.09	0.08	0.16
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
AIN. — Bourg..............	26.50	18.12	17 00	18 50
CÔTE-D'OR. — Dijon........	25.50	16.75	17.62	16.82
DOUBS. — Besançon........	25.00	18.00	17.50	17.37
ISÈRE. — Bourgoin.........	26.25	17.25	17.50	17.75
JURA. — Dôle..............	26.37	18.00	17.50	17.75
LOIRE. — Saint-Etienne....	26.50	»	18.00	»
RHÔNE. — Lyon............	26.75	17.50	»	18.62
SAÔNE-ET-LOIRE — Châlon .	25.50	17.75	17.50	19.50
HAUTE-SAÔNE — Gray	27.00	17.00	18 00	17.00
SAVOIE. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy...	26.75	16.75	18 00	17.00
Prix moyens...............	26.31	17.51	17 66	17.73
Sur la semaine Hausse ...	»	0.07	»	»
précédente. Baisse	0.02	»	0.02	0.03

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
ARIÈGE. — Pamiers........	26.12	17.37	17.00	19.50
DORDOGNE. — Périgueux ...	27.75	18.00	17.50	20.00
HAUTE-GARONNE. — Toulouse	26.25	19.26	17.50	19.50
GERS. — Auch..............	26.50	18.00	17.75	19.00
GIRONDE. — Bordeaux......	28.00	19 00	18.25	19.75
LANDES. — Dax............	26.50	18.25	18 00	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	28.00	18.00	17 00	20.38
B.-PYRÉNÉES. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.00
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.12	22.00	17.50	22.75
Prix moyens...............	27 01	18.65	17.44	19.99
Sur la semaine Hausse ...	0.26	0 06	0.03	0.05
précédente. Baisse	»	»	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
AUDE. — Castelnaudary.....	27.75	18.00	17.00	19.75
AVEYRON. — Rodez.	27.50	18.00	19.50	19.25
CANTAL. — Aurillac	26.50	18.25	18.00	19.00
CORRÈZE. — Brive	26.25	17.75	18.50	19.00
HERAULT. — Béziers.......	26.00	18.00	19.00	19.25
LOT. — Cahors............	26.00	18.00	19.00	19.50
LOZÈRE. — Mende..........	26.25	18.00	18.75	19.00
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
TARN. — Lavaur...........	27.75	19.00	18.00	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.00	18.75	18 00	19.50
Prix moyens..............	26.70	18.17	18.47	19.32
Sur la semaine Hausse....	0.17	0.05	»	0 10
précédente. Baisse	»	»	0.05	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
HAUTES-ALPES. — Gap......	26.75	18.00	18.00	19.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.80	18.00	18.50	19.00
ALPES-MARIT. — Cannes....	26.50	18.00	19.00	19.00
ARDÈCHE. — Privas	26.50	18.00	18.50	19.08
B.-DU-RHÔNE. — Aix.......	26.75	18.00	18.00	19.00
DRÔME. — Montélimar......	27.50	18.00	20.00	19.25
GARD. — Nîmes............	26 00	17.75	16 50	19.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	26.75	17 75	18.25	19.00
VAR. — Draguignan........	26.25	18 25	17.50	18.75
VAUCLUSE. — Avignon	27.12	18.50	16.00	19.25
Prix moyens..............	26.69	18.02	18.02	19.08
Sur la semaine Hausse ...	0.10	»	»	0.21
précédente. Baisse	»	0.03	0.15	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest................	26.54	16.80	17.36	18.72
Nord......................	27.08	16.38	17.08	18.30
Nord-Est..................	26.50	16.62	18.17	18.57
Ouest.....................	26.98	17.38	17.69	18.44
Centre....................	26.81	16.95	17.96	18.59
Est.......................	26.31	17.51	17.66	17.73
Sud-Ouest.................	27.01	18.59	17.44	19.99
Sud.......................	26.70	18.12	18.47	19.32
Sud-Est...................	26.69	12.02	18.02	19.08
Prix moyens...............	26.74	17.39	17.76	18.75
Sur la semaine Hausse ...	0.13	0.01	0.05	0.11
précédente. Baisse	»	»	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.25	23.75	»	15.50	16.00
Philippoville	26 50	24 00	»	15.00	15.50
Constantine	26.25	23.75	»	14.50	15.25
Tunis	26.25	23.75	»	14.75	15.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	20.50	13.52	12 50	12.62
Berlin	25.31	18.53	»	18 15
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	20.47	19.75	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres...	19.75	»	12.05	12 60
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.15
BELGIQUE. — Louvain....	19.62	13 87	16 22	17.00
Bruxelles	19.12	13.37	16.25	16.50
Anvers	18 75	14.15	15.25	17 25
HONGRIE. — Budapest	22.22	16.42	»	21.04
HOLLANDE. — Groningue ...	19.12	»	10 50	14 75
ITALIE. — Milan	27.25	19.50	21.00	19.00
ESPAGNE. — Albacete	28.50	20.30	20.35	17.75
ROUMANIE. — Bucarest	16 00	9 80	10.04	9.25
SUISSE. — Genève	22.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York ...	18 26	15 92	12 65	11 86
Chicago	17.25	15 33	»	9.51

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	63.00	62.00	38.85	.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	28.00 à	28.50	Bergues	27.00 à	27.50
— roux ...	28.00	28.50	Plats	21 85	22.00
— Montereau	27.00	27.50	Australie	22.35	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité..... 17.25 17 50 | 2e qualité.... 16 50 16.75

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	20.50 à	21.50	Champagne .	18.50 à	19.50
— mouture ..	17.00	17.50	Beauce	18 50	18.75
— fourragère	16.75	»	Ouest	19 75	20.00

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 16.75 à 17.75 — 2e qualité..... 16 75 »

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix.	21.00		Av. blanches.	18.25 à	»
— belle qualité	20.50	20.75	de Libau	14 25	»
— ordinaires..	20.00	20.25	Suède	15.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.50	13.75	Recoupettes..	11.50 à	12 00
Son g. et moy.	11.75	12.25	Remoul. bl....	17 00	20 00
Son 3-cases...	12 75	»	— bis ..	14 00	14.50
Son fin	14.00	14 25	— bâtards	13 25	13.75

Halles et bourses de Paris du mercredi 14 décembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	37.50
Blé	—	26 75	27.75
Escourgeon	—	17.00	»
Seigle	—	17 00	17.25
Orge	—	18 00	19.00
Avoine	—	18 25	20.00
Sons	—	12.00	13.00

Bourse du mercredi 14 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.75 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	30.50	30.75
Huiles de colza (en tonnes)	—	63.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	99.00	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	86.00	»
Alcool	—	45 00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra....	3.20 à	5 70	Bourgogne	3.00 à	»
Gournay	3.10	3.70	Gâtinais	3 00	3.20
M. de Vire	3.18	4 10	Vendôme	3.00	3.10
de Bretagne....	3 26	3.80	Beaugency....	2.90	3.20
du Gâtinais... .	3.40	4 00	Ferme	2.90	3.40
Laitiers du Jura	3 50	3.70	Tours	3.00	3.20
de Charente....	2.70	3.70	Le Mans	3 00	3 20
Etrangers	3.26	3.60	Touraine	»	3.20

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	130 à	200	Bourgogne	130 à	145
Picardie	140	2 0	Champagne	130	145
Brie	150	190	Cosne	130	145
Touraine	140	196	Sarthe	110	200
Beauce	150	190	Bretagne	94	150
Bresse	170	185	Vendée	»	»
Allier	120	125	Auvergne	120	125
Poitiers	125	230	Midi	110	170

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	81.50
— — grands moules	40.00	58.00
— — moyens moules	33.00	48 00
— — petits moules	25 00	43.00
— — laitiers	28.00	35.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	120 00
Camembert en boîte	40.00	60 00
— en paillons	35 00	45.00
Mont-d'Or	26.00	37 00
Gournay	24 00	28.00
Lisieux	75.00	93 00
Pont-l'Evêque	55.00	72 00
Neufchâtel	14.00	19 50
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150 00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160 00	185.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	200.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4.00	Poulets Bresse..	2.50 à	5 50
Canards ferme..	2.00	3.50	— Nantes .	2.25	5 50
Rouen	3.50	6.00	— Houdan.	4.00	6.50
Dindes	5.50	14.00	Lièvres	3.00	6.50
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux	1.25	3.25
Lapins dom. ...	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne..	1.00	2.10	Faisans	2.50	5 50
Pigeons	0.60	1.90	Canards	1.50	3 00

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	17.50 à	»	Dunkerque	15.75 à	»
Havre	16.25	»	Avignon	18.25	19.00
Dijon	18.00	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	17.50 à	18.00	Avranches	16.50 à	16.75
Avignon	19.00	»	Nantes	16.50	»
Le Mans	17.00	»	Rennes	16.00	16.25

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	50.00 à	55.00	Hollande	20.00 à	22.00
Algérie	30.00	45.00	Rouges	15.00	22.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.00 à	10.00
Blois	9.00	10.50	Rouen	12.85	19.25

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	140	Minette	75 à	135.0
— blancs	140	240	Saintoin double	31	31.50
Luzerne de Prov.	195	260	Saintoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	35	»
Rey-grass	40	50	Vesces de print.	33	36 00

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	45 à	58
Luzerne	»	»	60	66	45	58
Paille de blé	42	43	40	42	30	40
Paille de seigle	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine	35	36	32	34	30	32

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paille	Foin.
Nevers	7.50	8.50	Moulins	7.00	8.50
Nantes	7.50	8.00	Montluçon	6.50	8.00
Le Mans	7.00	8.25	Meaux	7.00	7.50
Laon	7.50	7.75	Nemours	7.25	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 00 à	14.25	13 00 à	14.25	» à	»
Œillette	18 50	»	18.50	»	»	»
Lin	20.50	23.50	20.50	21.00	23.00	»
Arachide	18.00	»	18.00	»	16.25	17.25
Sésame bl.	16.50	16.75	15.50	16.75	16.00	»
Coton	12.25	17.75	17.75	»	14.50	»
Coprah	14.00	16.75	14 00	16 75	14.00	16.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	31.00	32.50	51.25 à	»	» à	»
Lille	33.00	»	48.00	50.25	»	»
Caen	33.00	»	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	65.00 à	61.00	Wurtemberg	112.00 à	137.0
Bourgogne	»	»	Spalt	94.00	144.00
Poperinghe	50 00	51.00	Alsace	106.00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	22.10	23.95
Nitrate de chaux		22.10	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.25 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.50	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		6.00	»
Carbonate de potasse 88.90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	15.00	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.50	12.75
Ravison 4.50 Az	—	10 00	»
Coton d'Egypte	—	14.58	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.50	12.75
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	10.75	11.25
Ricins	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves, 90° disponib.	45.50 à	»	Lille, disp.	45.75	»
4 derniers	48.75	49.90	Bordeaux	50 00 à	54.00
			Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	27.25 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30 62	30.75
Raffinés	64.00	67.00
Mélasses	15.00	16 00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à 58.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	43.00	43 00
— Epinal	43.00	»
— Paris	42.50	43.50
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	62.25 à 62 75		98.00 à 98.25		»	»
Rouen	64.00	»	101.00	»	»	»
Caen	61.50	»	»	»	»	»
Lille	64.50	»	97.00	97.50	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	750 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieures	1.550	1 650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entr deux mers	600	750

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.60 à 4 20 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 4.10 à 4.50 le degré.

— Bourret, — 4.40 4.80 —

— Picpoul, — 4.40 à 4.80 —

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	52.50 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 7 au 13 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 11 décem.
Rente française 3 %	97 85	97.77	97.80
— 3 % amortissable.	97.70	97.55	98.55
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	462.00	459.76	461.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	544 50	541.50	544.50
1871, 3 % remb. 400 fr.	401.25	406.00	408.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	107.55	106.50	106 00
1875, 4 % remb. 500 fr.	543.00	542.00	542.75
1876, 4 % remb. 500 fr.	539.50	538.50	540.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	366.00	364.50	364.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.75	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	367.00	365.00	365.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.00	96.50	97.00
1898, 2 % rembours. 500 fr..	421.50	410.00	419.25
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	110.25	110.00	110.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	409.00	406.00	406.00
— 1/2 d'ob. r. 125 fr.	106.50	105.75	105.50
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	445.50	444 85	444.05
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.50	92.50	92.50
1905	392.00	390.00	391.00
— 1/4 d'obl.	96.75	95.25	96.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	377.00	373.00	372.50
— 1/2 d'obligation	185.00	184.00	185.00
1910, 3 0/0, remb. 400	396.50	396.00	396.08
— 1/4 d'obligation	99.75	99 25	100.00
Egypte 4 % unifiée	97.30	96.90	101.20
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94.60	94 10	94.42
— Hongrois 4 %	97.00	96.75	97.00
— Italien 4 %	104.70	104.40	104 50
— Portugals 3 %	66.50	66.20	66.55
— Russe consolidé.... 4 %	97.90	97.75	97.45
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4375.00	4350.00	4375.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	927.00	924.00	927.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé ..	845.00	835.00	845.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1442.00	1440 00	1443.00
Société générale 500 fr. 250 t. p..	739.00	738 00	739.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	880.00	870.00	875.00
P.-L.-M. — —	1219.00	1196.00	1209.00
Midi, — —	1137.50	1120.00	1137.00
Nord, — —	1600.00	1595.00	1608.00
Orléans, — —	1320.00	1305.00	1300.00
Ouest, — —	935.09	928.00	930.00
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	237.00	232.00	235 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	179.00	170.00	179.00
Métropolitain	585.00	581.00	583.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	643.00	634.00	635.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	265.00	263.00	263.50
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5458.00	5440 00	5450 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 7 au 13 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 11 décem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	505.00	503 00	503.50
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	432.50	430.50	432.75
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	476.00	474.00	473.50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	479.50	476.00	477.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	502.50	501.00	501.50
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	256.00	255 00	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	483.50	483.00	483.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	507.00	503.50	504 25
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	398.50	399 75
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	469.00	465.00	468 50
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	470.50	460.00	469.00
— 1906, 3 % tout payé...	503.75	501.00	502.50
Bons à lots 1887	68.25	67.25	67.75
— algériens à lots 1888...	66.75	65.50	66.50
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	432.50	432.00	432.00
Est-Algérien — —	434.00	431.75	432.00
Est 3 % remb. 500 francs	430.00	429.00	429.00
— 3 % nouv. —	432.50	430.00	432.00
Ardennes 3 % —	433.50	430 00	433 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	432.75	432.00	433.00
— 3 % nouv. —	428 75	428.00	428.50
Midi 3 % remb. 500 francs	431.75	430.00	431 50
— 3 % nouv. —	430.50	429.00	430.00
Nord 3 % remb. 500 francs	439.50	438.75	439 50
— 3 % nouv. —	435.00	434.75	435.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 50	434.00	434.00
— 3 % nouv. —	429.00	428.00	430.00
Ouest 3 % remb. 500 francs	435.00	432 50	433.00
— 3 % nouv. —	430.00	429.50	430.00
Ouest-Algérien — —	431.00	430.00	430.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	648.00	647.50	648 00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	396.00	396 00	395.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	408.25	408.00	409.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	375.00	372.00	372.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.00	133.50	136.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	117.00	115.75	116.25
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	602.00	602.00

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Continuation d'une saison défavorable. — Brièveté de la campagne sucrière. — Nouvelles appréciations sur la production totale du blé. — Evaluations de Beerbohm et de l'Institut international d'agriculture. — Documents définitifs sur la récolte du blé et du maïs aux Etats-Unis. — La récolte des céréales en Allemagne. — Comité technique du Conseil supérieur de la petite propriété rurale. — Suite de la discussion générale du budget de l'agriculture à la Chambre des députés. — Discours de MM. Bouffandeau, Tournan, Dariac, Fernand David, Raynaud, ministre de l'Agriculture, Leroy-Beaulieu, Boret, Doussaud, etc. — Résolutions adoptées sur les coopératives et les assurances. — Discussion sur les réassurances. — Le contrôle des caisses de crédit. — L'extension du service de la répression des fraudes. — Coopératives pour la fabrication des engrais. — Subventions pour les assurances mutuelles. — Secours pour les sériciculteurs. — L'enseignement agricole. — Concours et subventions. — Le palais de l'agriculture à Paris. — Projets de loi et propositions présentés à la Chambre. — Nouvelles publications de l'Institut international d'agriculture de Rome. — Importation des peaux fraîches de Russie. — Nomination d'un professeur spécial. — Nécrologie : mort de M. Quilbeuf. — Documents sur la consommation du sucre. — Mesures prises pour la reconstitution des châtaigneraies dans l'Ardèche. — Avis relatif au recensement des chevaux. — Prochain concours de Saint-Amand. — Travaux de la Station œnologique de Maine-et-Loire. — Conseils sur la pratique des traitements de la vigne contre la cochylis. — Almanach du Colon limousin et Almanach des Jardiniers au xxe siècle. — Propagande pour le progrès de l'industrie beurrière dans la Creuse. — Ecole ambulante de laiterie dans l'Ardèche. — Développement des associations laitières aux Etats-Unis. — Prochain concours de chiens de berger et de chiens de trait à Lille. — Election à la Société nationale d'agriculture de France.

La saison

Une sorte de trêve se manifeste parfois dans la série des semaines calamiteuses que les agriculteurs ont traversées, et dont un trop grand nombre ont subi les désastres répétés. Le refroidissement de la température et l'interruption dans les pluies quasi constantes exerceraient une heureuse influence pour arrêter les inondations, dont les dégâts ont provoqué et provoquent encore tant de ruines.

Dans la région septentrionale, un nombre important de sucreries ont achevé le travail des betteraves et auront bientôt terminé la campagne. Le déficit dans la production du sucre qui avait été prévu se réalise ; il paraît même devoir prendre des proportions plus sensibles, quoique la qualité des racines ait été généralement bonne.

La récolte mondiale du blé.

Dans les années comme celle-ci, où les besoins de la France ont pris une place importante dans le commerce international du blé, on ne doit négliger aucun moyen d'information sur les ressources qui peuvent subvenir, pendant la campagne, aux besoins de la consommation.

Il y a quelque mois (Chronique du 25 août, p. 234), nous avons fait connaître l'évaluation de la récolte du blé dans tous les pays par Beerbohm, statisticien anglais qui jouit, sur ce sujet, d'une autorité incontestée. Il évaluait alors le produit total de la récolte à 1 266 millions d'hectolitres, avec une infériorité de 55 millions d'hectolitres sur l'année 1909. Or, Beerbohm vient de publier une évaluation rectifiée qui modifie singulièrement la première. D'après cette nouvelle évaluation, la récolte de blé en 1910 atteindrait 1 331 millions d'hectolitres, et elle serait à peu près égale à celle de 1909, la différence n'étant plus que de 1 million d'hectolitres en moins. Il y a lieu d'ajouter que ces deux récoltes sont les deux plus fortes, pour l'ensemble des pays producteurs, qui aient été enregistrées jusqu'ici dans les évaluations de cette nature.

D'autre part, le dernier Bulletin de statistique de l'Institut international d'Agriculture de Rome évalue la récolte mondiale du blé pour 1910-1911, à 857 443 000 quintaux métriques, contre 863 210 000 l'année précédente. La réduction ne serait que de 0.7 0/0. Si les totaux diffèrent, la conclusion est la même.

Il est certain que, dans l'ensemble des marchés, les offres de blé seront largement suffisantes pendant toute la campagne. On peut même ajouter que, au moment de la moisson en 1911, les stocks seront peut-être plus élevés qu'ils ne l'étaient il y a six mois.

Le blé et le maïs aux Etats-Unis.

Chaque année, le bureau de statistique du Département de l'Agriculture de Washington fait connaître, au commencement de décembre, son évaluation définitive sur la récolte des céréales aux Etats-Unis, Etat par Etat et pour l'ensemble des Etats. Les documents sur la production du blé et sur celle du maïs sont ceux qui offrent le plus d'intérêt pour le commerce général ; la production de l'avoine est importante, mais celles du

seigle, de l'orge, du sarrasin sont secondaires.

Le produit total de la récolte du blé, tant en blé d'hiver qu'en blé de printemps, est évalué à 695 443 000 bushels (252 millions d'hectolitres), au lieu de 737 189 000 bushels (267 millions d'hectolitres) en 1909. La différence est de 15 millions d'hectolitres en moins. La récolte de 1910 est néanmoins supérieure à la moyenne des dix années précédentes; celle-ci est, d'après le Département de l'Agriculture, de 659 509 000 bushels (239 millions d'hectolitres). Au cours de cette période, la récolte de 1909 n'avait été dépassée qu'en 1901, l'année de la plus forte production qui ait été encore enregistrée aux Etats-Unis.

La récolte du maïs est la plus forte qui ait été obtenue jusqu'ici aux Etats-Unis; elle dépasse de 128 millions d'hectolitres celle de 1909 qui était déjà supérieure à toutes les précédentes. Le produit total en est évalué à 3 125 713 000 bushels (1 133 millions d'hectolitres); celui de la récolte de 1909 était évalué à 2 772 376 000 bushels (1 005 millions d'hectolitres), et celui de la dernière période décennale (1900-1909) à 2 453 millions de bushels (889 millions d'hectolitres).

Les céréales en Allemagne

Les évaluations officielles sur la récolte en Allemagne montrent que, pour le blé, le rendement a été un peu supérieur a celui de l'année précédente, tandis que, pour les autres céréales, il a été inférieur.

La récolte du blé a été évaluée à 38 millions 614 790 quintaux métriques contre 37 millions 557 470 en 1909, celle du seigle à 105 111 600 contre 113 millions et demi, celle de l'avoine à 79 003 760 contre 91 millions, et celle de l'orge à 29 029 080 contre près de 35 millions.

Les besoins de la consommation en blé importé seront donc, d'après ces évaluations, sensiblement les mêmes au cours de cette campagne que dans la campagne précédente.

La petite propriété.

M. Raynaud, ministre de l'Agriculture, a réuni, sous la présidence de M. Loubet, le Comité technique du Conseil supérieur de la petite propriété rurale. Le Comité a donné son approbation à une notice destinée à faire connaître tous les détails d'application de la loi sur la constitution d'un bien de famille insaisissable.

Le ministre de l'Agriculture se propose, dans un but de vulgarisation, de faire parvenir cette notice aux Associations agricoles, aux professeurs d'agriculture, aux préfets, aux juges de paix, aux notaires, ainsi qu'aux autres magistrats et officiers ministériels chargés d'intervenir pour l'exécution de la loi.

Le budget de l'Agriculture à la Chambre des députés.

Après le long réquisitoire de M. Compère-Morel en faveur du socialisme agraire, signalé dans notre précédente Chronique (p. 746), la discussion générale sur le budget du ministère de l'Agriculture à la Chambre des députés a été poursuivie par un discours de M. Bouffandeau, député de l'Oise. Celui-ci, tout en réprouvant énergiquement les solutions socialistes du problème de la petite propriété et de celui de la main-d'œuvre agricole, a insisté sur les réformes qui arrêteraient l'abandon des campagnes.

M. Tournan est revenu sur la vieille question, qui semblait épuisée, des accaparements des produits nécessaires aux agriculteurs; il s'est élevé notamment sur la hausse des phosphates et des superphosphates. Ce qui a suscité, de la part de M. Dior, une réfutation très nette, en même temps qu'il réclamait qu'un statut général déterminât définitivement les droits des détenteurs de produits qu'ils ont fabriqués.

M. Dariac s'est préoccupé successivement des traitements du personnel et des agents du Ministère de l'Agriculture, de la diffusion de l'enseignement agricole et des encouragements à l'élevage du cheval de demi-sang normand.

M. Fernand David, rapporteur de la Commission du budget, a insisté surtout sur deux questions: d'abord la création d'un système complet d'assurances, préservant l'agriculteur contre toutes les calamités qui peuvent s'abattre sur lui, et ensuite l'enseignement agricole professionnel populaire. Il a demandé que le ministre de l'Agriculture substituât sans retard au système « trop barbare » des secours le système véritablement moderne et fécond de l'assurance agricole de tous les cultivateurs, et il a protesté contre certaines luttes engagées par le fisc à l'encontre des assurances mutuelles. En ce qui concerne l'enseignement agricole dans les écoles primaires, il a rappelé la nécessité de former des maîtres capables de le donner.

M. Pierre Leroy-Beaulieu a fait ressortir que si les viticulteurs ont souffert du déficit de la récolte des vins, il convient d'autant plus de poursuivre les fraudes dont ils sont les victimes; puis il a rappelé les projets de

canaux d'irrigation du Rhône qu'il est nécessaire de faire aboutir.

M. Raynaud, ministre de l'Agriculture, n'a voulu s'occuper, dans cette discussion générale, que de l'enseignement populaire agricole dont il a promis de poursuivre la réalisation, et de la loi sur la répression des fraudes dont il s'efforce de combler les lacunes manifestées par la jurisprudence qui s'est établie.

M. Victor Borel a traité successivement de l'enseignement agricole, de la création des chambres d'agriculture, du sort des ouvriers agricoles, des fraudes dans le commerce des semences, de l'insuffisance des crédits pour l'hydraulique agricole.

M. Doussaud s'est occupé des moyens d'arrêter la dépopulation des campagnes, comme de l'organisation des assurances mutuelles.

Après s'être aussi déclaré partisan de la réforme des écoles rurales, M. Thierry-Cazes a reclamé en faveur de la fourniture de la nicotine aux viticulteurs.

M. Emile Loth s'est plaint que le traitement des pommes de terre contre la maladie par les bouillies cupriques ne soit pas généralisé.

Enfin, M. Cels a présenté des observations sur les transports des denrées périssables, ainsi que sur l'organisation du marché parisien des fruits et légumes.

Avant la clôture de la discussion générale, M. Arthur Rozier a posé une question relative à la réduction des délais de transport pour les bestiaux; M. Raynaud lui a répondu qu'il ne ménagerait aucun effort pour obtenir cette réduction.

Coopération, Crédit et Assurances.

Le début de l'examen des chapitres du budget du Ministère de l'Agriculture a été marqué par la discussion de plusieurs résolutions qu'on doit signaler. Quelques-unes ont mêmes provoqué des discussions prolongées sur lesquelles il n'est pas possible d'insister.

M. Fernand David, rapporteur de la Commission du budget, a présenté deux résolutions, dont l'une se rapporte aux coopératives agricoles et l'autre aux assurances mutuelles.

La première est ainsi conçue :

La Chambre invite le Gouvernement à exiger des agents du fisc, chargés de l'application des lois sur l'assurance, le crédit et la coopération agricoles, une interprétation plus large et plus conforme à la pensée du législateur comme au sens vrai des textes.

Ce projet de résolution ne pouvait provoquer de résistance ; il a donc été renvoyé à la Commission du budget sans opposition.

La discussion a été, au contraire, assez longue sur la deuxième résolution dont voici le texte :

La Chambre invite le Gouvernement à organiser dans le plus bref délai possible l'assurance mutuelle des cultivateurs contre tous les risques agricoles.

Déjà, dans son rapport, M. Fernand David avait insisté longuement sur les assurances agricoles ; il avait rappelé la nécessité d'une organisation sérieuse de réassurances, et insisté sur la création de la Caisse centrale de réassurance sur laquelle un projet a été présenté par le Gouvernement dans les derniers temps de la précédente législature. A cette occasion, il avait fait assez vivement, tout en reconnaissant les services qu'elle rend, le procès de la Caisse centrale de réassurance contre l'incendie, dont nous avons eu récemment l'occasion de constater l'activité (Chronique du 8 décembre, p. 717). C'est la thèse qu'il a reprise devant la Chambre, pour soutenir le projet de résolution qu'il présentait. Cette thèse a été énergiquement combattue par M. Delachenal ; celui-ci a objecté que l'adoption de la résolution aurait pour objet de préjuger de l'adoption du projet, et il a exprimé la crainte que l'intervention de l'Etat dans la réassurance ne portât un coup mortel aux assurances mutuelles agricoles qui se développent de plus en plus. Finalement, la résolution présentée par M. Fernand David a été renvoyée, à une forte majorité (414 voix contre 110), à la Commission de l'Agriculture.

Une résolution relative aux Sociétés de crédit agricole a été présentée par M. Samalens, qui s'est appuyé sur des scandales survenus dans le département du Gers pour réclamer un contrôle efficace. Cette résolution a été adoptée en ces termes :

La Chambre compte sur le ministre de l'Agriculture pour veiller au service de contrôle et d'inspection des caisses de crédit agricole, et assurer l'application du décret du 11 avril 1905.

Sur le fonctionnement même du service administratif du Crédit agricole, M. Albert Thomas a présenté un certain nombre de critiques, dont le ministre de l'Agriculture a promis de tenir compte. M. Thomas a fait ressortir que les avances aux Caisses régionales de crédit devraient être toujours proportionnelles à l'activité de ces caisses et qu'on ne devrait jamais les considérer comme des subventions.

Répression des fraudes.

Comme conséquence d'observations présentées dans la discussion générale, M. Razimbaud a demandé que le service de la répression des fraudes fût renforcé, et il a présenté à ce sujet le projet de résolution qui suit :

La Chambre, convaincue que le service de la répression des fraudes a produit un effet réel et utile, et confiante dans le Gouvernement pour améliorer encore et étendre ce service, l'invite à prendre les mesures susceptibles de faire rendre à la répression des fraudes son maximum d'efficacité.

M. Razimbaud avait d'abord proposé que le service de la répression des fraudes au ministère de l'Agriculture fût transformé en *direction* ; mais on lui fit observer que ce changement de titre ne pourrait pas avoir d'efficacité pratique.

Fabrication coopérative des engrais.

Une autre résolution, relative à la fabrication des engrais, a été présentée par M. Tournan et appuyée par M. Théveny :

La Chambre invite le Gouvernement à accorder le bénéfice des dispositions de la loi du 29 décembre 1906 aux coopératives formées par les agriculteurs pour la fabrication des engrais.

Ce fut un nouvel épisode de la guerre déclarée aux fabricants de superphosphates. M. Dior fut ainsi amené à rappeler comment se dérobèrent leurs accusateurs les plus ardents, lors de l'instruction judiciaire ouverte au début de cette année. Le ministre de l'Agriculture ayant déclaré que la loi de 1906 ne pouvait pas être appliquée à des coopératives de cette nature, la résolution a été renvoyée à la Commission de l'Agriculture.

Subventions aux assurances mutuelles et secours.

Le chapitre du budget relatif aux subventions aux assurances mutuelles agricoles suscita des observations de la part de M. Dechenal sur les difficultés qu'éprouvent les assurances mutuelles contre l'incendie à délimiter rigoureusement le risque agricole, sur la lenteur éprouvée parfois par la répartition des subventions, comme sur l'accroissement des dépenses du contrôle relatif à l'emploi de ces subventions.

A l'occasion des secours pour calamités agricoles, M. Ferdinand Bougère a demandé que des allocations justifiées par l'intensité du désastre soient attribuées aux victimes des inondations dans le bassin de la Loire.

D'autre part, M. Bourély a suscité une assez longue discussion à propos des secours à accorder aux sériciculteurs éprouvés par la perte de leurs éducations. Il a obtenu l'adoption d'une résolution invitant le Gouvernement à déposer, avant la fin de l'année, une demande de crédit exceptionnel en leur faveur.

L'enseignement agricole.

On passera rapidement sur les discussions relatives à l'enseignement agricole.

Dans son rapport sur le budget, M. Fernand David fait observer que les crédits sont insuffisants, notamment en ce qui concerne les chaires départementales et spéciales; ceux qui sont accordés ne permettent pas de donner aux titulaires l'avancement qu'ils méritent et de créer les chaires qui sont réclamées. Mais c'est une simple constatation, sans conclusion pratique. C'est ce que M. Le Rouzic a rappelé avec raison.

A signaler encore les observations échangées entre M. Ceccaldi et M. Dessoye sur l'enseignement de la vannerie, et celles de M. Théveny relativement aux écoles d'hiver.

Concours et subventions.

Des digressions inévitables se répètent d'année en année, sur l'organisation des concours agricoles; il n'y a pas à insister à cet égard.

M. Emmanuel Brousse a obtenu un relèvement de crédits pour les recherches sur les moyens de détruire l'eudemis et la cochylis.

Le Palais de l'Agriculture à Paris.

Le conflit entre l'Etat et la Ville de Paris, arrivé à l'état aigu, comme nous le disions dans notre précédente Chronique (p. 749), ne pouvait manquer d'avoir son écho dans la discussion du budget.

M. Plissonnier a fait adopter un projet de résolution, invitant le Gouvernement à procéder au besoin par expropriation pour acquérir le terrain nécessaire à la construction du palais des concours agricoles. Cette résolution a été votée à l'énorme majorité de 408 voix contre 47.

Ce n'est pas qu'une opposition passionnée ne se soit pas produite. MM. Beauquier, Colly, Tournade, se sont élevés avec violence contre le projet; ils ont même prétendu que le Gouvernement manquait de correction à l'égard de la Ville de Paris. Mais M. Raynaud, ministre de l'Agriculture, a relevé énergiquement ce langage malheureux; c'est, en effet, la patience de l'Etat qui a permis à la Ville de méconnaître ses engagements les plus formels.

La situation est désormais très nette. Le Gouvernement est certain que le Parlement

votera dès qu'il le lui demandera, l'expropriation nécessaire pour la construction des palais de l'Agriculture au Champ-de-Mars, le seul projet qui soit pratiquement réalisable. Mais il importe qu'il agisse sans retard, pour récupérer une partie des années perdues en vaines négociations.

Travaux parlementaires.

Un certain nombre de projets et de propositions intéressant l'agriculture ont été présentés à la Chambre des députés, qu'il convient de signaler.

Un projet de loi a été déposé par M. Raynaud, ministre de l'Agriculture, sur le partage des terres vaines et vagues en Bretagne. Ce projet de loi a pour objet de proroger pour une nouvelle période de dix années la loi du 6 décembre 1850, déjà prorogée à diverses reprises, qui a fixé, dans l'intérêt des communes des cinq départements bretons, la procédure à suivre pour le partage de ces terres; 9 820 hectares environ restent encore dans l'indivision, dont 5 434 pour le département du Morbihan.

M. Roulleaux-Dugage a présenté une proposition tendant à allouer une prime de 100 fr au naisseur et à l'éleveur des chevaux achetés par l'Administration des Haras et par le service des remontes.

Une proposition de M. Raoul Péret et quelques autres députés demande l'abrogation de la proscription édictée, en 1907, contre la circulation et la vente des piquettes.

MM. Limon, Fougère, Plissonnier, etc., demandent le dégrèvement de l'impôt foncier pour 1912 des terres destinées à être ensemencées en blés d'automne en 1911. Leur but est de réparer partiellement le préjudice éprouvé sur les semailles d'automne qu'on n'a pu exécuter que partiellement.

Deux nouvelles propositions tendent à instituer des Chambres d'agriculture départementales.

On doit enregistrer une proposition de M. Vaillant en vue de la suppression des tueries particulières par l'établissement, dans le délai de cinq ans, d'abattoirs publics aux frais communs des communes, des départements et de l'Etat.

La vente du lait écrémé, la répression des fraudes dans le commerce du lait et dans celui des beurres, ont fait aussi l'objet de propositions qui ont été renvoyées à la Commission de l'Agriculture.

On doit signaler encore le dépôt, par M. Fernand David, d'une proposition tendant à organiser un enseignement agricole professionnel populaire. Cette proposition a été également renvoyée à la Commission de l'Agriculture.

L'Institut International d'Agriculture.

L'Institut international d'Agriculture de Rome, présidé par M. le marquis R. Cappelli, et dont le vice-président est M. Louis-Dop, délégué permanent de la France, n'avait jusqu'ici manifesté au dehors son activité que par un Bulletin mensuel de statistique, consacré surtout à la culture et à la production des céréales. Il vient d'inaugurer deux autres séries de publications, également mensuelles: un Bulletin des institutions économiques et sociales, et un Bulletin des renseignements agricoles et des maladies des plantes, publiés par les Bureaux de l'Institut consacrés à ces études.

Les deux premiers fascicules du Bulletin du Bureau des Institutions économiques et sociales forment deux véritables volumes, consacrés à une enquête sur les associations de production, de coopération, de crédit, etc., dans les quarante-sept Etats qui sont représentés à l'Institut. Pour chacun des Etats qui figurent jusqu'ici dans cette enquête, une méthode uniforme a été adoptée : un aperçu général sur l'organisation des associations, suivi par des études monographiques sur l'activité de chaque genre d'association. Les Etats qui ont figuré jusqu'ici dans cette enquête sont les suivants : Allemagne, Autriche, Danemark, Etats-Unis de l'Amérique du Nord, Grande-Bretagne et Irlande, Italie, Japon, Empire Ottoman, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Roumanie, Suède et Suisse. Cette enquête est remplie d'un très grand nombre de renseignements utiles, qui n'avaient jamais été réunis et dont on pourra tirer des comparaisons fructueuses.

Le Bulletin du Bureau des renseignements agricoles et des maladies des plantes est divisé en deux parties : communications officielles faites à l'Institut et renseignements proprement dits sur l'agronomie, l'agriculture, les industries agricoles et les maladies des plantes. De courtes notices, tirées des publications reçues de divers pays, sont groupées suivant la nature des sujets auxquels elles sont consacrées. Ces notices, de valeur fatalement inégale, réunissent un grand nombre de documents épars.

La direction de l'Institut international d'Agriculture a décidé d'accepter, à partir du 1er janvier 1911, des abonnements à ses Bulletins mensuels. Les communications relatives à ces abonnements doivent êt

adressées au bureau du secrétaire général, M. P. Jannaccone, à Rome.

Importation des peaux de Russie.

Par arrêté du 10 décembre, le ministre de l'Agriculture a autorisé l'importation en France des peaux fraîches d'animaux de l'espèce bovine provenant de la Russie d'Europe.

Chaires d'agriculture.

Par arrêté du 7 décembre, M. Léger (Alexandre), professeur spécial d'agriculture à Morlaix (Finistère), a été appelé à la chaire spéciale de Gien (Loiret).

Nécrologie.

M. Quilbeuf, député de la Seine-Inférieure, est mort le 16 décembre à Houlme, à l'âge de soixante-six ans. Agriculteur éminent et président, depuis de nombreuses années, du Comice agricole de l'arrondissement de Rouen, il représentait depuis douze ans à la Chambre une des circonscriptions de cet arrondissement, et il s'y était fait apprécier par le zèle et la persévérance qu'il consacrait à soutenir les intérêts agricoles.

Consommation du sucre.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, les quantités de sucre livrées à la consommation durant les trois premiers mois de la nouvelle campagne (septembre à novembre) se sont élevées à 611 437 tonnes, soit 2 176 tonnes de plus que pendant la même période de la campagne 1909-1910, qui avaient accusé 609 261 tonnes.

Les quantités de sucre livrées en franchise ont été les suivantes pendant cette période : pour la nourriture du bétail, 298 tonnes contre 581 ; pour la fabrication des bières, 1 118 tonnes contre 1 046.

Au 30 novembre, le stock dans les fabriques et dans les entrepôts s'élevait à 168 115 tonnes contre 152 110 à la même date en 1909.

Les châtaigneraies dans l'Ardèche.

La disparition rapide des châtaigneraies, soit sous l'influence de la maladie de l'*encre*, soit sous celle d'une exploitation intensive pour la préparation des extraits de châtaignier, est un sujet de préoccupations dans un certain nombre de régions. On s'en inquiète notamment dans le département de l'Ardèche, où une initiative a été prise, qui mérite d'être signalée.

Dans une de ses sessions de cette année, le Conseil général du département a adopté un programme de travaux à effectuer, à partir de 1911, pour la reconstitution des châtaigneraies. Ce programme qui entraînera une dépense annuelle de 3 150 fr., comprend :

1° La création et l'entretien, en régions contaminées, de champs d'expériences pour l'étude de la maladie de l'encre ;

2° La création et l'entretien, en régions non contaminées, de pépinières de porte-greffes et de plants greffés résistants à la maladie ; ces plants seront distribués aux agriculteurs, moyennant une faible redevance ;

3° L'attribution de récompenses aux agriculteurs qui auront les plus belles châtaigneraies reconstituées (primes en espèces, médailles, diplômes, etc.).

M. J. Farcy, professeur départemental d'agriculture, a rédigé une notice sur la défense et la reconstitution des châtaigneraies, claire et précise, que les instituteurs ont été chargés de commenter auprès des cultivateurs.

Le recensement des chevaux.

Le ministère de la Guerre vient de publier un avis relatif à l'âge des animaux pour les opérations de recensement des chevaux, juments, mulets et mules susceptibles d'être requis en cas de mobilisation. Aux termes de cet avis, la liste de recensement doit mentionner tous les animaux déclarés, à l'exception :

1° Des chevaux et juments qui n'ont pas atteint effectivement l'âge de quatre ans avant le 1er janvier, c'est-à-dire ceux qui n'auront pas pu prendre légalement cinq ans le 1er janvier ;

2° Des mulets et mules qui n'ont pas atteint effectivement l'âge de deux ans avant le 1er janvier, c'est-à-dire ceux qui n'auront pas pu prendre légalement trois ans le 1er janvier.

Pour expliquer cet avis, on doit rappeler que l'âge légal des chevaux se compte, en vertu de la loi du 3 juillet 1877, à partir du 1er janvier de l'année de la naissance.

Concours de Saint-Amand en 1911.

Nous rappelons que le Syndicat des éleveurs du Cher tiendra son concours général de taureaux de race charolaise, et départemental de chevaux de gros trait et de vins du Cher, à Saint-Amand, du vendredi 27 au lundi 30 janvier 1911. Ce concours sera dirigé par M. Auguste Massé, président du Syndicat. Il y sera distribué en primes une somme de 7 000 fr. Un objet d'art et plus de 100 médailles en or, vermeil, argent et bronze, accompagneront les primes en argent. Une remise de 50 0/0 sera accordée par les Compagnies de chemins de fer pour le transport des animaux.

M. Deleffs, trésorier du Syndicat, à Sancoins (Cher), tient à la disposition de qui-

conque en fera la demande, des modèles de déclaration et des programmes.

Le dernier délai de rigueur pour les déclarations est fixé au 10 janvier.

Questions viticoles.

Le Bulletin que publie chaque année la Station œnologique de Maine-et-Loire, dirigée par M. L. Moreau, ingénieur agronome, renferme toujours, à côté des études d'œnologie proprement dite, des observations intéressantes sur les recherches qui y sont poursuivies pour combattre les parasites de la vigne.

Nous avons déjà signalé la série des expériences par lesquelles M. Moreau est parvenu, en collaboration avec MM. le Dr Maisonneuve et E. Vinet, à établir, pour le vignoble angevin, le cycle de l'évolution de la cochylis si redoutée partout, ainsi que les procédés de traitement à suivre pour détruire les générations successives de l'insecte. Dans le Bulletin pour l'année 1909-1910, qui vient de paraître, les résultats de ces traitements sont confirmés d'une manière complète. Ces traitements se répartissent en trois saisons : hiver, printemps et été. En hiver, c'est le décorticage ou l'ébouillantage des ceps qu'il convient de pratiquer, malgré le prix élevé de cette opération. Quant aux traitements de printemps ou d'été, ils sont indiqués en ces termes :

Parmi tous les produits que nous avons essayés depuis deux ans pour détruire les larves, deux seulement jusqu'ici sont à retenir au printemps pour l'efficacité qu'ils ont montrée et pour leur constance dans les résultats : ce sont l'arséniate de plomb et la nicotine. Un seul est à retenir pour l'été, c'est la nicotine. En combinant l'arséniate de plomb employé au printemps avec la nicotine employée à l'été, nous avons obtenu jusqu'à 92 pour 100 de mortalité. Aussi, croyons-nous aujourd'hui pouvoir indiquer comme étant les plus efficaces ces deux insecticides, et la meilleure façon d'opérer serait, à notre avis, de faire au printemps et avant la fleur, à dix ou quinze jours d'intervalle, deux traitements à l'arséniate de plomb, en employant la dernière formule que nous indiquons :

Arséniate de soude anhydre..	300 grammes.
Acétate de plomb............	900 —
Eau.........................	100 litres.

Cette concentration nous paraît nécessaire pour les régions et les années où les pluies sont abondantes au printemps. A l'été, nous recommandons un seul traitement à la nicotine à la dose de 1 litre et demi de nicotine titrée par hectolitre de bouillie bordelaise.

Les bons résultats que nous avons obtenus, à la Grande-Raimbaudière, avec la nicotine, nous permettent de penser que deux traitements à la nicotine, faits au printemps, à dix ou quinze jours d'intervalle, et un seul traitement à cet insecticide, fait à l'été, permettront d'obtenir des chiffres de mortalité voisins de ceux que fournit la combinaison arséniate de plomb et nicotine. Les viticulteurs qui ne voudraient pas employer l'arséniate de plomb pourraient donc recourir à ce second mode de traitement. Malheureusement, la grosse difficulté pratique est de se procurer de la nicotine titrée.

Il est à craindre que l'on éprouve, au cours de l'année 1911, les mêmes difficultés que précédemment pour trouver de la nicotine titrée. C'est donc du côté des sels arsenicaux que les viticulteurs auront à se retourner.

Almanachs agricoles.

M. le Dr A. Le Play, membre de la Société nationale d'agriculture de France, publie chaque année l'*Almanach du Colon limousin*, qui renferme un grand nombre de renseignements et de documents appropriés surtout à la culture dans le Massif central. Celui qui vient de paraître pour l'année 1911 est le 36e de la série ; il témoigne ainsi de la faveur avec laquelle il est accueilli.

On doit signaler aussi l'*Almanach des Jardiniers au XXe siècle*, publié sous la direction de M. Jules Nanot, ingénieur agronome, directeur de l'École nationale d'horticulture de Versailles. Il est consacré surtout aux meilleures méthodes de culture des plantes potagères et des arbres fruitiers.

L'industrie beurrière dans la Creuse.

La Compagnie du chemin de fer d'Orléans nous transmet la notice suivante qu'on lira avec intérêt :

Le beurre est produit dans le département de la Creuse en quantités importantes, mais il est généralement préparé à la ferme d'une façon défectueuse qui le fait classer en troisième qualité sur le marché de Paris, et il n'y obtient que des prix peu rémunérateurs.

Depuis quelques années, la Compagnie d'Orléans, préoccupée de cette situation, a fait procéder dans cette région à une campagne très active de conférences et de publicité pour pousser à la création d'établissements beurriers modernes. Il semble que ses efforts n'auront pas été vains.

Sous les auspices du préfet de la Creuse, avec le concours d'un représentant de la Préfecture et guidée par des inspecteurs de la Compagnie, une délégation d'agriculteurs s'est en effet rendue récemment dans les Deux-Sèvres et la Charente-Inférieure pour y étudier l'organisation des beurreries coopératives.

Les membres de la mission, bien accueillis partout, ont pu se rendre un compte exact du travail industriel du beurre dans les établissements d'Echiré, de Mazières-en-Gâtine, de Sur-

gères, de Vouillé et de Saivre-Castarie, ainsi que des excellents résultats financiers obtenus par les cultivateurs syndiqués ; ils sont revenus très encouragés à poursuivre leurs efforts dans cette voie et on peut espérer que, de cette mission, des conférences qui la suivent, sortira une nouvelle ère de prospérité pour l'agriculture et spécialement pour l'élevage dans le département de la Creuse.

On doit féliciter les promoteurs d'entreprises de propagande qui ne peuvent qu'être fécondes pour l'avenir.

Ecoles ambulantes de laiterie.

Une école ambulante de laiterie sera organisée à partir du mois de janvier 1911 dans le département de l'Ardèche ; elle débutera par l'arrondissement de Tournon.

Cette école, placée sous le contrôle de M. Farcy, professeur départemental d'agriculture, pourra s'installer, à tour de rôle, dans toutes les communes qui en feront la demande par l'intermédiaire du maire, de l'instituteur ou d'un groupe de cultivateurs. Ces derniers devront fournir un local et assurer l'apport d'au moins 25 litres de lait.

Le cours de laiterie comportera quatre leçons théoriques, et autant de leçons pratiques. Le lait sera fourni par les assistants, qui emporteront, à la fin des opérations pratiques, une quantité de beurre et de lait écrémé, proportionnelle à la richesse et à la quantité de lait apporté par chacun d'eux.

L'industrie laitière aux Etats-Unis.

Les préoccupations relatives au développement de l'industrie laitière aux Etats-Unis se manifestent de plus en plus activement. C'est ce qui ressort nettement d'une publication récente du Département de l'agriculture sur les organisations consacrées, dans les divers Etats, à cette importante partie de l'agriculture.

Outre la section laitière qui fonctionne au Bureau de l'industrie animale du Département central de l'agriculture, et qui s'occupe tant de recherches scientifiques que de la surveillance du commerce, 27 Etats possèdent des bureaux officiels de laiterie, souvent renforcés de Stations expérimentales ; des fonctionnaires spéciaux y sont attachés.

Quant aux Associations laitières formées par les producteurs, on n'en compte pas moins de 83 en 1910. Sur ce nombre, 11 ont un caractère national, et 72 sont spéciales à un Etat ou à une partie d'Etat. On y doit ajouter 12 Associations d'éleveurs de races de bétail spécialement laitières et 12 Associations urbaines de producteurs ou de vendeurs de lait.

L'enseignement de la laiterie est donné dans 62 établissements : Universités, Collèges d'agriculture, Ecoles agricoles. Souvent cet enseignement ne s'adresse pas seulement aux élèves réguliers, mais il est porté à l'extérieur, tant sous forme de conférences que sous celle d'exercices pratiques. Voilà un ensemble d'organismes dont les efforts doivent évidemment exercer une grande influence.

Exposition de chiens de berger et de chiens de trait.

Le Club du Chien de berger et de défense de Lille nous transmet une note sur une exposition qu'il organisera prochainement, dont voici les parties principales :

Une Exposition spéciale et internationale de chiens bergers de toutes races reconnues et de chiens de trait, organisée sous les auspices du Club Saint Hubert-du-Nord et du Syndicat national du chien de trait français, sera ouverte à Lille au Palais Rameau, les 23 et 24 avril 1911, par le Club du Chien berger de défense. Cette exposition s'annonce comme devant avoir un grand succès parmi les éleveurs et amateurs de ces chiens. Déjà bon nombre d'inscriptions sont arrivées au secrétariat.

Les chiens bergers allemands seront jugés par M. A. Does (de Kreuznack, Allemagne), juge reconnu par le Club allemand des chiens de bergers, avec M. Paul Mégnin comme assesseur. Les Collies seront jugés par M. W.-T. Horry, président du Collie Club anglais. M. Paul Mégnin jugera aussi les chiens bergers picards, dont les classes seront dotées de nombreux prix.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au secrétaire, 5 et 7, place de la Gare, à Lille.

Société nationale d'Agriculture de France.

La Société nationale d'Agriculture de France a procédé, dans sa séance du 21 décembre, à l'élection d'un membre associé national dans la Section d'économie des animaux, en remplacement de M. Emmanuel Gréa, décédé.

La Section présentait la liste de candidats suivante : en première ligne, M. Jules Le Conte, conseiller-maître honoraire à la Cour des comptes ; en deuxième ligne, M. le baron du Teil de Havelt, président de la Société hippique française.

M. Jules Le Conte a été élu par 32 voix, contre 16 à M. le baron du Teil.

A. de Céris et H. Sagnier.

ESSAIS SUR ESCOURGEONS A L'ÉCOLE DE GRIGNON

CHAMP D'EXPÉRIENCES DU COURS D'AGRICULTURE

I. — Les orges, dont les cultures couvrent en France de 700 000 à 750 000 hectares, comprennent des variétés d'hiver, connues le plus souvent sous le nom d'*Escourgeons*.

Ces escourgeons, bien que ne représentant qu'un quart environ de la surface totale consacrée aux orges (145 050 hectares sur 747 120 hectares, en 1910), ont une réelle importance dans quelques régions, et particulièrement pour certains départements.

Dans la région du Nord, six départements font à cette céréale une place très appréciable : Pas-de-Calais et Seine-et-Oise ont chacun 7 000 hectares d'escourgeons, Eure-et-Loir, Aisne et Nord en ont chacun plus de 6 000 hectares, et la Somme en possède 5 300 hectares ; dans l'Ouest, le département de la Vendée cultive 7 500 hectares d'escourgeons, Charente-Inférieure et Vienne 5 000 hectares chacun ; enfin, dans le Centre, cette récolte s'étend à 5 700 hectares dans chacun des départements, Cher et Allier, et à 5 100 hectares dans l'Indre.

Les orges d'hiver viennent tantôt sur une jachère, comme dans les parties pauvres du Berry, comme dans l'Ile-de-Fr..., tantôt après blé, comme dans le Pas-de-Calais et dans les bonnes terres du Centre ; partout on les apprécie pour leur rusticité et pour leur précocité qui les soustrait à l'échaudage dans les sols légers qu'elles utilisent très avantageusement.

De plus, laissant le sol libre de très bonne heure en été, elles permettent, alors que les attelages sont disponibles, de déchaumer et nettoyer les champs salis par une deuxième céréale, d'obtenir, quand les circonstances atmosphériques le permettent, une récolte dérobée, enfin, de préparer convenablement la terre pour la récolte à venir.

Ajoutons qu'elles ont ce réel intérêt, dans les pays pauvres, d'assurer des rentrées d'argent à une époque où les charges sont très lourdes pour le cultivateur.

Les escourgeons sont très favorables à la réussite des trèfles et des sainfoins semés avec eux, dès l'automne sous les climats doux, et ailleurs, au printemps lors du hersage et du roulage qu'on leur donne après l'hiver.

Dans la région du Nord, on rencontre une variété à paille haute, à bel épi régulièrement hexagonal, susceptible de grands rendements, mais très tardive, et ne réussissant que dans les sols frais et riches.

Le plus souvent, les escourgeons appartiennent non pas au groupe des *orges hexagonales*, mais à celui des *orges carrées*, dans lequel deux rangs de grains sont plus appliqués contre l'axe que les quatre autres rangs, d'où l'apparence carrée de la section de l'épi.

Or, si l'attention des cultivateurs s'est depuis longtemps portée sur le choix des semences des froments, il n'en a pas été de même, d'une façon générale au moins, pour les escourgeons.

Nous trouvons, en effet, des adaptations locales manquant d'ailleurs souvent d'uniformité, et différant surtout par la hauteur de la paille, la grandeur des épis, la précocité, la résistance à la rouille.

Les tentatives, faites depuis quelques années pour obtenir des *sortes pures*, n'ont pas encore doté l'agriculture des diverses régions, s'adonnant à la production de l'escourgeon, de semences offrant cette qualité essentielle des *orges de brasserie*. Les lots, en général, renferment différents types qu'on différencie facilement aujourd'hui par les poils de l'axe de l'épillet se trouvant sur la face ventrale du grain, et par les nervures latérales de la face dorsale. Les poils de l'axe sont tantôt longs et rudes, tantôt courts et en tire-bouchon. Les nervures sont ou dentées, ou dépourvues de dents. D'où quatre sortes, quatre *petites espèces* désignées α, β, γ et δ, qui se rencontrent mélangées diversement et en proportions variables dans chaque culture.

Alors que le mélange donne une germination irrégulière, on constate que la séparation des races, distinguées comme il vient d'être dit, forme des lots à germination uniforme, et susceptibles d'une régularité dans le produit cultural qu'on ne peut réaliser avec les semences communément employées.

Les procédés mis en œuvre au célèbre institut de Swalöf permettent de séparer rapidement ces types purs, et de cultiver ainsi des *petites espèces* isolées, au lieu de s'en tenir à des mélanges complexes et irréguliers.

II. — Nous réunissons depuis de longues années, dans nos parcelles d'essais du cours

d'agriculture, à Grignon, les variétés adoptées dans les diverses régions de la France pour les plantes de grande culture.

Après expérimentation sur quelques mètres carrés, nous transportons dans la grande culture celles qui paraissent offrir un réel intérêt.

En ce qui concerne les orges d'hiver, nos observations, au cours de ces dernières années, ont porté sur les variétés suivantes :

1° Escourgeons : du Nord (fourni par M. Desprez, à Cappelle ; du Pas-de-Calais (fourni par M. Malpeaux, à Berthonval ; du Berry (fourni par M. Berthault, à Germigny-Bourges ; de l'Ile-de-Ré (fourni par M. Brin, à Loix) ; de l'Aude (provenant des environs de Carcassonne . Orge Albert (fournie par M. de Vilmorin ;

2° Orge Hexagonale d'hiver (fournie par l'École de Wagnonville, Nord).

En 1906, nous avions trois types en comparaison : les escourgeons du Nord, du Berry, et l'orge Albert.

Les tableaux ci-dessous résument les constatations faites et les résultats obtenus :

	Semence. — Poids de 100 grains.	DATES Épiation.		Hauteur des tiges. Épiation.	
		Épiation.	Maturité.	Épiation.	Maturité.
	—	—	—	—	—
Nord	35.4	8 au 15 mai.	18 juillet.	0m.90	1m.15
Berry	45.9	2 au 10 mai.	16 —	0m.70	1m.05
Albert	57.1	7 au 15 mai.	19 —	0m.90	1m.25

Étude des récoltes sur un mètre carré.

	POIDS EN GRAMMES				POUR 100 DU TOTAL			Rapport 0/0 Paille au grain.
	Poids total.	Paille.	Grain.	Débris	Paille	Grain.	Débris.	
	—	—	—	—	—	—	—	—
Nord	1 165	599	422	144	52.3	36.2	11.5	142
Berry	769	359	317	94	46.1	41.5	12.4	111
Albert	1 237	558	522	157	45.1	42.2	12.7	107

De sorte qu'au point de vue du rendement en grain, c'est l'orge Albert qui vient en première ligne, l'orge du Nord en deuxième et l'orge du Berry en troisième. Mais cette dernière, qui a une paille courte relativement aux autres, est d'une plus grande précocité.

L'orge Albert est relativement tardive, mais ses grains sont gros.

En 1907, la comparaison porte sur quatre variétés : Nord, Berry, Albert et Hexagonale.

L'examen des récoltes sur un mètre carré donne :

	Date de la maturité.	Poids en grammes de la récolte.				Pour 100 du poids total.			Rapport 0/0. Paille au grain
		Total.	Paille.	Grain.	Débris.	Paille.	Grain.	Débris.	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nord	26 juillet	744	394	280	70	52.9	37.6	9.5	140
Berry	23 —	622	263	262	97	42.3	42.2	15.5	100
Albert	27 —	818	441	288	89	53.8	35.2	11	153
Hexagonale.	28 —	925	385	393	147	41.6	42.5	15.9	98

L'orge Albert est ici dépassée pour le rendement en grain par l'orge Hexagonale; mais cette dernière donne des grains moins beaux, et est un peu plus tardive.

L'orge du Berry reste toujours au dernier rang comme rendement, mais au premier pour la précocité.

En 1908, nous expérimentons sur cinq types : Nord, Berry, Ile-de-Ré, Albert et Hexagonale, qui ont fourni les résultats comparatifs suivants :

	DATES Épiation.		Hauteur des tiges à la maturité
	Épiation.	Maturité	
	—	—	—
Nord	25 mai au 4 juin	8 juillet	1m.10
Berry	24 — 2 juin	3 —	0m.95
Ile-de-Ré	27 — 4 juin	4 —	0m.80
Albert	28 — 5 juin	10 —	1m.10
Hexagonale	29 — 5 juin	8 —	1m.10

	RÉCOLTE SUR UN MÈTRE CARRÉ				POUR 100 DU TOTAL			Rapport paille au grain	Poids de l'hectolitre de grain.
	Poids total.	Paille	Grain.	Débris	Paille.	Grain	Débris		
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	grammes	grammes	grammes	grammes				p. 100	kilogr.
Nord	964	507	243	214	52.7	25.2	22.1	208	55k250
Berry	957	457	303	197	47.7	31.7	20.6	151	54.900
Ile-de-Ré	Parcelle non comparable.								
Albert	921	464	291	166	50.4	31.6	18.0	159	61.100
Hexagonale.	979	466	353	160	49.6	36.1	14.3	132	57.250

Cette année, les différences de rendements s'atténuent et l'escourgeon du Berry passe au deuxième rang pour le grain, venant immédiatement après l'orge Hexagonale, et se plaçant bien au-dessus des escourgeons du Nord et de l'orge Albert. Cette dernière donne le grain le plus pesant (61 kil. 100 l'hectolitre); pour les autres variétés, les poids sont peu différents et d'ailleurs faibles.

Pour 1909, nous établissons la comparaison entre six types : Nord, Berry, Ile-de-Ré, Aude, Albert, Hexagonale, et nous relevons les chiffres suivants sur nos registres d'expériences :

	Poids de 100 grains de semence.	DATES		Hauteur des tiges à la maturité	Poids de 100 grains de la récolte.
		Epiation.	Maturité.		
Nord	38g4	28 mai.	15 juillet.	1m, 0	49g5
Berry	42.4	27 —	10 —	1m	45.9
Ile-de-Ré	50	26 —	7 —	0m,80	51.5
Aude	51	3 juin.	11 —	0m,9	56.2
Albert	39.5	6 —	14 —	1m,2	53.2
Hexagonale	52.6	6 —	16 —	1m,40	53.7

De ces diverses variétés, deux se montrent donc particulièrement précoces : Ré et Berry ; deux sont très tardives : Hexagonale et Albert.

Les deux premières apparaissent comme intéressantes pour les sols légers, brûlants, les climats secs; les autres ne conviendront qu'aux terres fraîches et aux climats plutôt humides. Ces dernières sont à paille longue, les deux premières sont à paille courte.

Relativement aux maladies cryptogamiques, l'orge de Ré s'est montrée très sensible à la rouille, celle du Berry a présenté, dans les parcelles de Grignon, de nombreux épis atteints de l'*Helminthosporium gramineum*.

Pour 1910, nous avons transporté cinq variétés dans nos champs d'expériences soumis aux procédés de la grande culture : préparation du sol aux instruments mus par des chevaux, semis au semoir Smyth.

Les escourgeons succédaient à un blé. On a déchaumé au cultivateur canadien le 17 septembre, on labourait le 22 et on hersait le 23 septembre, puis le 4 novembre. Ce même jour, on semait en lignes alternativement espacées de 28 cent. 5 sur 9 centimètres. Au printemps, on a hersé le 26 mars, roulé le 8 avril. Un binage sommaire était effectué le 23 mai. On récoltait du 16 au 25 juillet.

Le semis tardif a empêché la verse qui se manifestait abondante dans des champs voisins semés plus tôt, mais elle restreignait le tallage et le rendement qui ont été faibles.

On a fait varier le pignon du semoir pour chaque variété en tenant compte de la grosseur de la semence, de façon à réaliser un peuplement de 300 à 350 grains environ au mètre carré.

Le tableau suivant résume ces divers facteurs, ainsi que les observations faites durant la végétation :

	Poids de semence à l'hectare.	Nombre de tiges au mètre carré à la récolte.	DATES		HAUTEUR DES TIGES		Aspect de la récolte à la maturité.
			Epiation.	Maturité.	Epiation.	Maturité.	
Ré	193k	195	20 mai.	12 juillet.	0m.70	0m.90	Droite.
Berry	121	210	26 —	14 —	0m 70	0m.95	Droite.
Pas-de-Calais	147	226	10 juin.	20 —	1m.05	1m.20	Fortement inclinée.
Albert	153	234	4 —	17 —	0m.90	1m.10	Très légèrement inclinée.
Hexagonale	167	152	9 —	22 —	0m.90	1m.30	Droite.

Le battage a donné les résultats suivants :

	POIDS A L'HECTARE				Pour 100 du poids total.			Rapport % Paille au grain.
	Total	Paille.	Grain.	Débris.	Paille.	Grain.	Débris.	
Ré	6 350k	3 544k	2 105k	701k	55.8	33.1	11.1	168
Berry	5 158	3 333	1 404	421	64.6	27.2	8.2	237
Pas-de-Calais	7 333	4 983	1 929	421	67.9	26.3	5.8	298
Albert	6 737	4 240	1 754	737	63	26	11	242
Hexagonale	6 105	3 263	1 965	877	53.4	32.2	14.4	166

L'examen des grains a conduit aux constatations résumées ci-dessous :

	Poids de l'hectolitre.	Poids moyen de grain.	Nombre de grains par épi moyen.	Répartition des grains marchands.		Poids moyen de grain.	
				Type 2.	Type 6.	Type 2.	Type 6.
	—	—	—	—	—	—	—
		milligr		p. 100	p. 100	milligr	milligr
Ré	58k375	51.7	20.9	43.2	56.8	53.[illegible]	[illegible]5.5
Berry	54.650	38.7	17.3	71.6	28.4	43.2	43.4
Pas-de-Calais	55.750	49.4	17.3	47.3	52.6	59.9	47.6
Albert	59.825	41.8	17.9	100		43.5	
Hexagonale	52.825	42.5	30.4	100		43.9	

Les rendements de 1910 sont très faibles dans nos champs d'expériences, ce qui tient, en partie, au semis tardif causé par l'attente des semences, et aux circonstances défavorables de l'année. L'escourgeon de l'Ile-de-Ré qui venait d'un climat humide a été moins impressionné que les autres variétés par les pluies persistantes. L'escourgeon du Berry issu d'un milieu sec a, au contraire, été fortement déprimé.

Si, pour rendre la comparaison plus facile, nous traduisons en argent les résultats de chaque récolte, en cotant 17 fr. le quintal de grain et 30 fr. la tonne de paille, nous obtenons :

	Grain.	Paille.	Total.
	—	—	—
	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Ré	357.85	106.32	464.17
Berry	238.68	99.99	338.67
Pas-de-Calais	327.93	149.49	477.42
Albert	278.18	127.38	405.56
Hexagonale	334.05	97.89	431.94

Les escourgeons du Pas-de-Calais et de l'Ile-de-Ré arrivent en tête, le premier devant sa supériorité en partie à la paille, le second, au grain. Cette dernière constatation attribue à l'escourgeon de Ré un sérieux avantage.

L'orge Albert, qui n'arrive qu'en quatrième rang comme produit en argent, est spécialement remarquable par la beauté et surtout par l'uniformité de son grain. Nous retrouvons cette uniformité dans l'orge Hexagonale, qui donne de très gros produits, mais est tardive et exigeante.

L'escourgeon du Berry reste cette fois au dernier rang, et cela doit appeler l'attention des cultivateurs de cette région, où cette céréale peut jouer un rôle réellement important. Il faut ajouter qu'il sera possible d'améliorer ce type qui jouit de qualités appréciables comme aptitude au tallage, rusticité et résistance à la rouille. La sélection doit être poussée également dans le sens de l'isolement des *sortes pures*, et, à ce point de vue, il reste autant à faire pour les escourgeons du Pas-de-Calais et pour ceux de l'Ile-de-Ré.

Les escourgeons du Pas-de-Calais sont un peu tardifs pour les terres sèches du Berry ; au contraire, la précocité de ceux de l'Ile-de-Ré peut motiver des essais de cette variété dans le Centre. Mais il est indispensable, avant d'en préconiser l'adoption, de savoir si elle résistera aux hivers de la région, sensiblement plus rigoureux que ceux de l'Ouest.

Nous serons fixés sur ce point dans peu d'années.

F. BERTHAULT et L. BRÉTIGNIÈRE,
Professeur Maître de Conférences
à l'École nationale de Grignon.

QUELQUES DÉCHETS ÉCONOMIQUES INDUSTRIELS

POUR L'ALIMENTATION DU BÉTAIL (1)

Dans un premier article, nous avons signalé la farine basse de riz comme étant actuellement l'aliment le plus avantageux pour remplacer la pomme de terre, dans l'engraissement des animaux. A côté de ce produit, dont la production, pour importante qu'elle soit, n'est pas illimitée, il en est d'autres que nous avons expérimentés et qui sont susceptibles de rendre également des services aux éleveurs.

(1) Voir le numéro 44 du 3 novembre 1910, p. 560.

Tourteau de palmiste. — L'été dernier, nous avons essayé un tourteau de palmiste, qu'une usine de Nantes nous vendait 13 fr. les 100 kilogr. Il contenait :

Protéine	17.94 0/0
Graisses	4.25 »
Hydrates de carbone	61.01 »

Ces chiffres sont très voisins de ceux qui sont donnés dans les tables publiées par la Société d'alimentation rationnelle du bétail.

La durée de notre étude n'étant pas encore suffisante pour nous permettre de produire

nos propres coefficients de digestibilité, nous empruntons provisoirement ceux des tables : 93.33 0/0 pour les graisses et 89.16 0/0 pour les hydrates de carbone.

Notre tourteau de palmiste contenait donc en principes nutritifs :

Protéine	$17.94 \times \frac{50}{100} \times 1$	8.97
Graisses	$4.25 \times \frac{93.33}{100} \times 2.27$	9.00
Hydrates de carbonne	$61.01 \times \frac{89.16}{100} \times 1$	54.40
Total		72.37

ce qui, au prix de 13 fr. les 100 kilogr., met le kilogramme de principes nutritifs à 18 centimes, soit légèrement au-dessous de celui de la farine de riz.

Il convient de remarquer que les animaux consomment moins volontiers le tourteau de palmiste que la farine de riz, dont généralement ils sont assez friands. Nous avons parfois rencontré des résistances devant lesquelles il nous a fallu céder. Nous ne savons si la production de ce tourteau est assez grande pour constituer une ressource fourragère d'une très forte importance, mais il n'en était pas moins bon à signaler, parmi les aliments les plus avantageux pour l'engraissement.

Tourteau de coprah. — Le tourteau de coprah est un de ceux qui se fabriquent dans nos ports, en très grandes quantités. Beaucoup plus riche en hydrates de carbone qu'en protéine, il convient parfaitement pour l'engraissement. L'analyse lui assigne la composition suivante :

Protéine	22.1 0/0
Graisse, en totalité digestible	6.8 »
Hydrates de carbone, digestibilité 80 0/0	52.2 »

100 kilogr. renferment donc en principes nutritifs :

Protéine	$22.1 \times \frac{50}{100} \times 1$	11.05
Graisse	$6.8 \times \frac{100}{100} \times 2.27$	15.44
Hydrates de carbone	$52.2 \times \frac{80}{100} \times 1$	41.76
Ensemble		68.25

Le tourteau de coprah valant, suivant la provenance, de 14 à 17 fr. les 100 kilogr., le prix du kilogr. de principes nutritifs ressort entre 0 fr. 205 et 0 fr. 249.

D'un pays d'origine à l'autre, la qualité des coprahs présente des différences importantes. Les fabriques d'huiles pour la table et de graisses comestibles recherchent les meilleurs, la savonnerie tire l'huile qu'elle emploie des plus inférieurs.

Comme valeur nutritive pour l'engraissement des animaux, nous ferions à peu près le même cas des tourteaux d'une origine ou d'une autre, mais nous serions moins affirmatifs s'il s'agissait de la production du lait. L'éleveur choisira les moins chers, si toutefois ses animaux veulent s'en accommoder, car il y a des questions de goût devant lesquelles il faut souvent s'incliner. Il écartera de l'alimentation les tourteaux rances ou moisis. Le tourteau de coprah est, en effet, hygroscopique et d'une conservation plus difficile que certains autres.

Tourteau de coton. — Un tourteau dont la production est également importante, le tourteau de coton non décortiqué, contient d'après les tables :

Protéine	24.7 0/0
Matières grasses	6.6 »
Hydrates de carbone	50.9 »

La digestibilité de la matière grasse est évaluée à 90 0/0 et celle des hydrates de carbone, composés en majeure partie de cellulose, à 34.77 0/0 seulement.

100 kilogr. de ce tourteau contiennent en principes nutritifs :

Protéine	$24.7 \times \frac{50}{100} \times 1$	12.35
Graisses	$6.6 \times \frac{90}{100} \times 2.27$	13.48
Hydrates de carbone	$50.9 \times \frac{34.77}{100} \times 1$	17.70
Total		43.53

Le tourteau de coton non décortiqué, se vendant actuellement 15 fr. les 100 kilogr., le kilogramme de principes nutritifs revient à 0 fr. 345. Le prix n'est nullement en rapport avec la richesse nutritive. L'explication de ce cours trop élevé ne peut être fourni que par des considérations commerciales et l'impuissance où se trouve trop fréquemment l'éleveur de se rendre un compte suffisant de la valeur des aliments concentrés qu'il achète.

Tourteau d'arachides décortiquées. — Nous en parlerons plus tard et le recommanderons vivement, si nous devons aborder l'étude des aliments concentrés pour l'élevage et la production laitière. C'est un tourteau surazoté, qui n'a pas sa place dans l'engraissement. Sans doute, il pourrait y contribuer efficacement, mais financièrement parlant, son emploi y serait déplacé.

Farine basse de fèves. — Cette farine est

très employée, malgré son prix relativement élevé de 15 fr. les 100 kilogr.

Les farines basses de fèves que nous avons fait consommer nous ont donné à l'analyse :

Protéine	24.37 0/0
Graisses	1.45 »
Hydrates de carbone	56.23 »

Les hydrates de carbone sont moins bien digérés que ceux du riz, c'est se montrer large que de leur attribuer une digestibilité de 60 0/0. Nous calculerons les graisses au même coefficient ; il y en a trop peu pour que l'application expérimentale d'un coefficient soit chose bien facile.

100 kilogr. de farine basse de fèves donneront donc, en éléments nutritifs :

Protéine	$24.37 \times \frac{50}{100} \times 1$	12.19
Graisses	$1.45 \times \frac{60}{100} \times 2.27$	1.97
Hydrates de carbone	$56.23 \times \frac{60}{100} \times 1$	33.74
Ensemble		47.90

Au prix de 15 fr. les 100 kilogr., le kilogramme nutritif revient à 0 fr. 313, soit 50 0/0 plus cher que dans la farine de riz.

Mélasse. — Il sort en France, tant des raffineries, des ports que des sucreries de l'intérieur, d'énormes quantités de mélasse de cannes à sucre et de betteraves.

On a beaucoup vanté, dans ces dernières années, l'emploi du sucre dans l'alimentation du bétail et, comme application, on a cherché à utiliser la mélasse pour cet usage.

Sans vouloir discuter les effets du sucre lui-même, dont le prix est beaucoup trop élevé pour qu'on puisse l'envisager comme un aliment d'engraissement économique pour le bétail, nous ferons observer qu'il est associé dans la mélasse de betteraves à une forte proportion de sels de potasse. Ces sels, dont on connaît la toxicité à partir de certaines doses, sont en outre diurétiques. Leur action sur l'organisme nous paraît double : d'une part, ils surexcitent l'activité des reins et augmentent ainsi notablement le taux des dépenses vitales ; de l'autre, ils provoquent une hydratation des tissus du corps, qui pourrait bien faire croire, au premier abord, à une augmentation réelle du poids des animaux, alors que cet effet s'atténue très vite et disparaît, dès que l'on supprime le régime mélassé.

Pour ces raisons, nous ne conseillons pas l'usage de la mélasse de betteraves dans l'engraissement des animaux [1].

Notre opinion serait toute différente au sujet de la mélasse de sucre de canne, qui contient très peu de sels de potasse, si son prix ne nous la faisait écarter pour des motifs économiques.

On peut assigner à la mélasse la composition moyenne suivante :

Protéine	9.00 0/0
Hydrates de carbone	61.3
Graisse	néant

En attribuant aux hydrates de carbone une digestibilité de 90 0/0, ce qui est certainement exagéré, 100 kilogr. de mélasse contiendraient en principes nutritifs :

Protéine	$9 \times \frac{50}{100} \times 1$	4.50
Hydrates de carbone	$61.3 \times \frac{90}{100} \times 1$	55.17
Ensemble		59.67

Au prix de 17 fr. les 100 kilogr., le kilogramme de principes nutritifs coûterait dans la mélasse 0 fr.285, et bien plus encore si l'on faisait entrer en ligne de compte le supplément des dépenses nutritives que son usage entraîne.

En résumé, suivant qu'on emploie pour l'engraissement l'un ou l'autre des aliments concentrés, dont nous venons de passer une revue rapide, le kilogramme de principes nutritifs ressort aux prix suivants :

Aliments.	Prix d'achat.	Prix du kilogramme de principes nutritifs.
	fr.	fr. c. fr.
Tourteau de palmiste	13	0.180
Farine basse de riz	13	0.192
Tourteau de coprah	15 à 17	0.205 à 0.249
Mélasse	17	0.285
Farines basse de fèves	15	0.313
Tourteau de coton brut	15	0.315

Nous ne prétendons nullement que les moins chers de ces aliments concentrés soient actuellement les seuls avantageux pour l'engraissement. Nous nous sommes bornés simplement à placer sous les yeux des agriculteurs ceux que leur composition nous avait engagés à essayer, au cours d'une longue pratique, et nous avons voulu faire ressortir pour quelles raisons certains d'entre eux nous paraissaient mériter la préférence sur d'autres.

André Gouin et P. Andouard.

[1] Cependant beaucoup d'agriculteurs emploient avec succès des fourrages mélassés pour l'engraissement du bétail.

Note de la Rédaction.

L'AUTOMNE DE 1910

La première moitié de l'automne, qui a été sèche et fraîche, principalement en septembre, avait fait espérer en une saison sinon très favorable, au moins suffisamment normale pour permettre les travaux des champs et notamment l'arrachage des betteraves et des pommes de terre et les ensemencements. Malheureusement, le régime de dépressions barométriques qui a dominé dans nos régions depuis plus de dix-huit mois a repris son cours au commencement d'octobre, en amenant de fréquentes et abondantes précipitations, coupées seulement par quelques courtes périodes de beau temps ; de telle sorte que les terres détrempées étaient difficilement maniables et que les cours d'eau, dont les niveaux étaient restés assez élevés, ont accusé une hausse considérable et ont débordé dans la plupart des vallées. C'est surtout vers le milieu de novembre que des crues importantes se sont manifestées, peu après les fortes précipitations du commencement du mois. La Garonne qui était à la cote 21m.82 à Tonneins le 2 novembre a atteint 25m.10 le 17; après une faible baisse, elle a monté rapidement de 4 mètres du 21 au 23 pour atteindre 28m.40 le 26, soit une hausse totale de 6m.62. A Paris, les inquiétudes ont été très vives; le niveau de la Seine au pont d'Austerlitz était passé de 27m.26, le 1er novembre, à 29m.89 le 11; il atteignait 31m.24 le 13 et la hausse paraissait devoir s'accentuer encore; fort heureusement, les mauvais temps ayant cessé près des sources, le maximum atteint 32m.21 est resté bien au-dessous de la cote 34m.86 qu'on avait constatée le 28 janvier dernier. Les régions de la Basse-Loire ont eu particulièrement à souffrir.

A Paris, les fortes pressions ont dominé en septembre, amenant un régime de vents de N. et de N.-E., accompagnés d'un temps sec et frais; le total de la pluie recueillie, 19 millimètres, a été inférieur de 31 millimètres à la normale; il classe le mois de septembre comme le plus sec de l'année, mars ayant donné 20mm.4.

La température moyenne de ce mois a été en déficit de 0°.6 sur la normale.

Le temps s'est réchauffé vers la fin de septembre; le 29, on a noté 25°.7, maximum absolu pour la saison. Les deux premières journées d'octobre ont été les plus chaudes de l'automne; la moyenne thermique du 2 a atteint 18°.4, en excès de 6°.4 sur la normale correspondante; des orages accompagnés de fortes pluies ont terminé cette période chaude. Le temps est resté assez beau et moyennement frais jusqu'au 11 octobre; à partir du 12, les pluies ont repris presque sans interruption jusqu'au 21; enfin la dernière décade a été marquée par des précipitations fréquentes et abondantes.

En novembre, les pluies ont été presque quotidiennes; les seules journées belles sont celles du 10, du 22, du 24 et du 26; par contre, on a mesuré près de 15 millimètres d'eau en 24 heures, le 1er, le 7 et le 25; le total du mois au Parc Saint-Maur (114 millimètres) n'a été dépassé qu'en novembre 1882 qui a fourni 115 millimètres. Pour l'automne, le total de la pluie tombée atteint 211 millimètres, ce qui représente un excès de 54 millimètres sur une saison moyenne, soit environ 30 pour 100. L'année météorologique, comptée du 1er décembre 1909 au 30 novembre 1910, donne un total de 775 millimètres d'eau, supérieur de 181 millimètres à la quantité normale. Il faut remonter à plus d'un siècle en arrière pour retrouver une année aussi pluvieuse dans nos régions; le maximum observé au Parc Saint-Maur depuis 1874 était de 746 millimètres en 1877-1878: les observations faites antérieurement à l'Observatoire de Paris ou à Montmorency montrent que, seules, les années 1796-1797 avec 777 millimètres, et 1791-1792 avec 817 millimètres, ont été plus pluvieuses que la dernière.

L'automne de 1910, trop humide, a continué la série des saisons anormales précédentes qui ont été déjà si préjudiciables à notre agriculture.

G. Barbé.

DES MURS DE SOUTÈNEMENT

Nous avons déjà donné une étude des murs de soutènement (1), d'après les profils ordinairement en usage, que nous reproduisons par les figures 111 et 112.

Lorsque le mur doit soutenir les terres sur une hauteur H (fig. 111) avec une surcharge h au-dessus du plan x passant par la crête c du

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, n° 37, du 10 septembre 1908, page 337.

mur on donne généralement à la section la figure d'un trapèze avec une plus grande épaisseur *e* à la base.

Dans une construction C (fig. 112) établie à flanc de coteau, souvent le rez-de-chaussée A est de plain-pied avec l'aval V, et le pre-

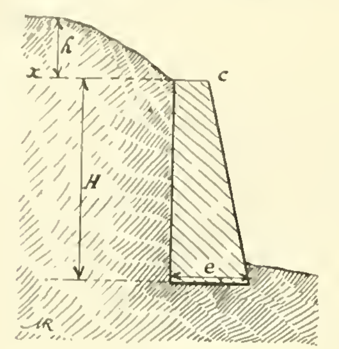


Fig. 111. — Coupe verticale d'un mur de soutènement.

mier étage B se raccorde avec le niveau amont M du terrain naturel; cette disposition, très fréquente dans plusieurs régions de la France, montre que les murs *n* peuvent être traités comme des maçonneries ordinaires, mais le mur *m* doit l'être comme un mur de soutènement destiné à contre-butter le massif des terres T.

Les murs des puits, des réservoirs, des

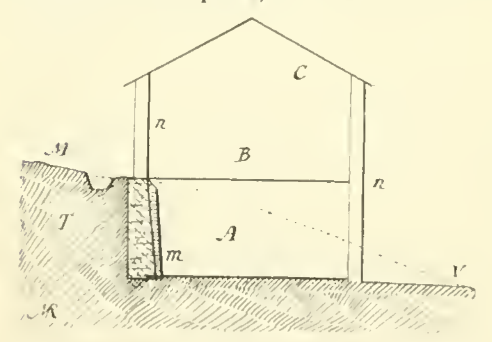


Fig. 112. — Coupe verticale d'une construction à flanc de coteau.

citernes, des silos, des fosses d'aisances, etc., donnent lieu, jusqu'à un certain point, aux mêmes observations, ces ouvrages étant destinés à soutenir les terres ou à résister aux pressions exercées par les liquides (eau, vin, purin, etc.).

Dans les travaux d'extinction des torrents, l'on élève des murs formant barrages; ces murs *m*, *m'* (fig. 113) doivent avoir leur parement de l'aval suivant une verticale afin que l'eau, décrivant dans l'espace une trajectoire parabolique *t* ou *t'*, tombe le plus loin possible de leur pied; leur couronnement porte souvent une corniche dans le même but; au bout de quelques années, ces murs servent de soutènement aux remblais R que le torrent accumule contre leur parement de l'amont.

La coupe transversale d'un de ces murs A est donnée par la figure 114; à l'aval, le parement *y* est presque vertical; à l'amont on donne une inclinaison au parement intérieur

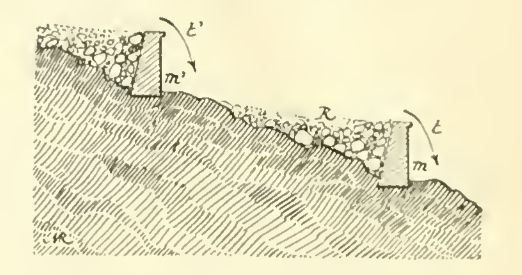


Fig. 113. — Murs de barrages de torrent.

a et l'on adopte généralement 0.20 pour la tangente de l'angle *i*, compris entre la verticale *y'* et la face *a*; le *fruit* du parement *a* est ainsi de 0m.20 par mètre. En *c* est le couronnement du mur, pouvant être disposé sous forme d'une corniche avec larmier.

On trouve le même principe appliqué aux murs des fortifications, des sauts-de-loup, etc.

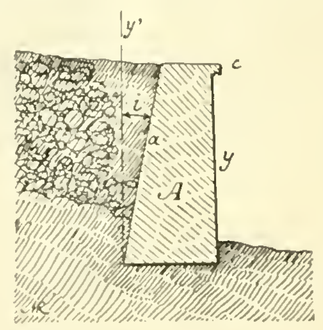


Fig. 114. — Coupe verticale d'un mur de barrage de torrent.

Dans beaucoup de cas, on remplace le profil trapéziforme de la figure 111, par un autre plus simple comprenant une série de rectangles *a*, *b* (fig. 115) superposés, d'épaisseur décroissante de la base au sommet du mur, présentant entre eux du côté amont une retraite *n*.

M. Charles Rabut, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, et des Chemins de fer de l'État, a appliqué un principe tout à fait nouveau aux murs de soutènement qu'il a fait effectuer récemment dans la tranchée des Batignolles, pour les travaux d'élargissement de ce qu'on appelle le goulot de la gare Saint-Lazare à Paris.

La figure 116 donne la coupe verticale d'un mur du système de M. Rabut : au-dessus de la fondation *f* s'élève la maçonnerie *a* surmontée d'une portion élargie *b*.

« L'élargissement du profil, dit M. Rabut (1), est, en général, moins avantageux en bas qu'en haut; le moment de redressement dû au poids de la maçonnerie *b* (fig. 116) en élargissement est évidemment indépendant du niveau *x* auquel on élargit; d'autre part, avec l'élargissement inférieur (comme celui représenté par la figure 115) on gagne le petit moment de redressement du poids de terre agissant sur la retraite (*n*, fig. 115),

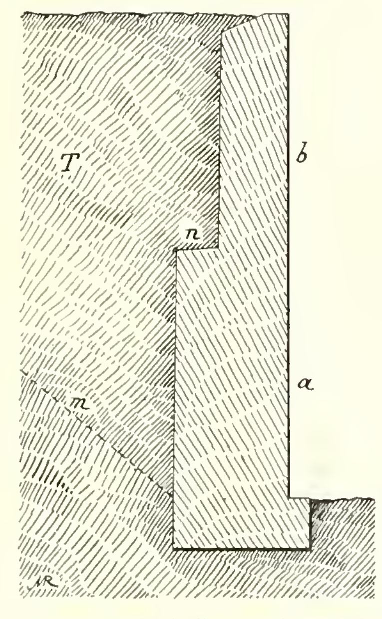


Fig. 115. — Coupe verticale d'un mur de soutènement à redan.

mais on augmente l'importance du prisme de poussée (T, limité par le plan *m*, fig. 115) : le calcul détaillé, fait suivant les règles usuelles, accuse, en faveur du second parti (fig. 116), un léger avantage statique. D'autre part, on doit considérer comme une amélioration la répartition plus uniforme de la pression sur le sol. Enfin, il faut y ajouter, en général, deux avantages d'exécution plus intéressants : moindre dureté moyenne du terrain à fouiller et moindre hauteur du déblai.

« Quand on opère en fouille blindée, — c'était le cas aux Batignolles et c'est le cas le plus fréquent pour les murs de soutènement de grande hauteur dont l'établissement suppose toujours un manque de place impérieux, — l'élargissement par le haut entraîne une réduction du cube des déblais. Il supprime, en outre, tout remblai derrière le mur, ce qui réduit beaucoup la poussée des terres. Enfin, dans l'espèce et plus généralement quand on travaille dans une grande cité, il faut escompter, dans le même sens, deux autres avantages importants : moindre empiètement sur le sous-sol de la ville et moindre proximité entre la fouille et les maisons.

« C'est donc avec beaucoup de bonnes raisons, par le haut, et non par le bas comme on l'a fait jusqu'à présent, qu'il est le plus avantageux en général d'élargir un mur de soutènement.

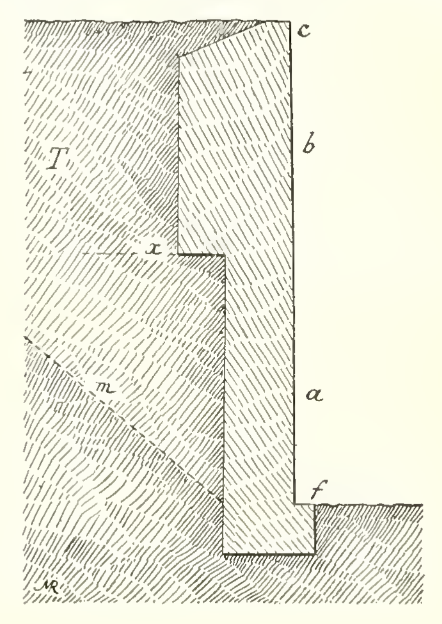


Fig. 116. — Coupe verticale d'un mur de soutènement du système Rabut.

« Ces quelques remarques montrent qu'en cette matière comme en bien d'autres les usages les plus invétérés ne sont pas toujours les mieux

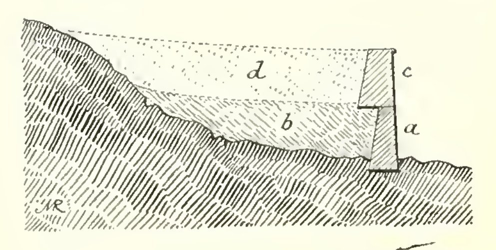


Fig. 117. — Application des murs du système Rabut à un barrage de torrent.

justifiés. Au point de vue de la genèse des idées, il est remarquable que l'addition d'organes en béton armé (consoles de la tranchée des Batignolles) aux murs de soutènement en maçonnerie ait été un intermédiaire historiquement nécessaire pour arriver à la découverte de la forme la plus rationnelle de ces murs. Ce n'est pas le premier exemple, ni probablement le dernier, des progrès que la seule considération du béton armé peut provoquer, par contre-coup, dans l'agencement des ouvrages en maçonnerie

(1) Charles Rabut : *L'élargissement du goulot de la gare Saint-Lazare, à Paris*; Le Génie civil, nº du 1er octobre 1910, page 403.

non armée, tout comme du métal non enrobé, par suite de l'obligation qu'elle impose à l'ingénieur d'élucider, pour toutes les parties d'une construction, le sens et l'ordre de grandeur des déformations ».

Dans la figure 116, nous n'avons pas représenté les consoles qui se trouvent en porte-à-faux, en *c*, et qui supportent le trottoir de 1m.50 de large du square des Batignolles. L'épaisseur du mur *a* (parement en meulière et blocage calcaire) est de 1m.30; celle de la portion élargie *b* est de 2m.20; cette portion est constituée par du béton de gravier pilonné derrière le parement de meulière; la distance du plan *x* au niveau du sol est de 5 mètres au maximum, et la distance du point *c* au niveau du sol est de 9m.70 au maximum; ce sont ces proportions qui ont été adoptées pour la figure 116.

On pourrait appliquer le système à des barrages de correction de torrents (au moins dans certaines zones du goulot d'écoulement dont la pente ne dépasserait pas une certaine limite), en construisant l'ouvrage en plusieurs fois; on élèverait un premier mur *a* (fig. 117); puis, au bout d'un certain temps, lorsqu'on aurait obtenu l'atterrissement *b*, on élèverait au-dessus du mur *a* la portion élargie *c*, permettant la formation du remblai *d* avec les matériaux charriés par le torrent.

Le principe employé par M. Babut, pour les travaux de la tranchée des Batignolles, peut très bien être appliqué à tous les murs de soutènement.

MAX RINGELMANN.

DIX ANNÉES DE CRÉDIT AGRICOLE

Le rapport officiel sur le fonctionnement des caisses de crédit agricole mutuel pendant l'année 1909, dont on a analysé les parties principales dans la Chronique du 15 décembre (p. 747), clôt la série des dix premières années de l'application de la loi du 31 mars 1899 sur les Caisses régionales. La période est désormais assez longue pour qu'on puisse apprécier la marche de ces institutions et les services qu'elles ont rendus jusqu'ici à l'agriculture.

Pour se rendre compte de cette marche avec exactitude, on doit considérer séparément les sociétés locales de crédit mutuel, les Caisses locales suivant l'expression consacrée aujourd'hui, et les Caisses régionales auxquelles celles-ci sont affiliées. Les rapports annuels du ministre de l'Agriculture fournissent à cet égard des documents utiles à consulter. Il est impossible d'entrer dans des détails sur les unes et les autres; ce serait une œuvre de très longue haleine, qui présenterait, en outre, le danger d'ouvrir la porte à des appréciations sur des situations personnelles qu'il convient d'écarter; on doit donc se borner aux résultats d'ensemble.

* *

Les Caisses locales sont en rapports directs avec les cultivateurs : c'est par leur canal, — et exclusivement par leur canal, — que ceux-ci peuvent recourir au crédit, car ils n'ont pas d'accès auprès des Caisses régionales. Le total des prêts consentis par les Caisses locales représente ainsi le montant du crédit dont ont joui les cultivateurs adhérents de ces Caisses ou des syndicats qui les ont fondées. Le mouvement de leurs affaires permet, s'il est permis d'employer cette expression, de tâter le pouls du crédit agricole.

Les documents officiels ont fourni, pour chaque année de la période, le relevé de ce mouvement, mais sous une forme qui a varié. Dans les cinq premières années, ils se bornaient à indiquer le montant des prêts pour chaque exercice ; dans les cinq années suivantes, ils y ont ajouté des renseignements sur les mouvements de fonds qui s'enchevêtrent fatalement d'une année sur l'autre. Ces renseignements sont fort intéressants, mais ils peuvent prêter à des confusions, et c'est ce qui est arrivé.

Pour évaluer les prêts faits chaque année, on a additionné les prêts en cours à la fin de l'année précédente, et ceux consentis au cours de l'année. Cette méthode est inattaquable, quand il s'agit de faire ressortir isolément les capitaux dont les cultivateurs ont pu disposer au cours de l'année; mais elle devient inexacte quand il s'agit d'établir le montant des prêts consentis pendant une série d'années. On se trouve alors en présence de doubles emplois, des prêts figurant à la fois dans deux années successives.

C'est cependant la méthode qui a été suivie, pour des motifs qu'on ne s'explique pas. On s'est trouvé ainsi en présence de totaux inexacts, qui sont ensuite reproduits dans des

documents parlementaires, notamment dans les rapports sur le budget à la Chambre des députes ou au Sénat, et qui égarent l'opinion. Je n'aurais, pour ma part, jamais pu supposer une telle erreur, si je n'avais pas éte incité par ce dixième anniversaire à étudier à fond les documents officiels. Cette erreur ne peut être qu'inconsciente, car les rapports ministériels fournissent les éléments nécessaires pour rectifier les faits. Ils indiquent, en effet, pour chaque année, le montant des nouveaux prêts, en dehors de ceux en cours et des renouvellements. Ce sont ces prêts de l'année qui, seuls, peuvent entrer en ligne de compte dans une récapitulation.

Le tableau suivant permet, par le relevé des documents annuels, de se rendre compte du mouvement des opérations de l'ensemble des Caisses locales, année par année :

PRÊTS CONSENTIS

Années.	D'après la méthode du ministère de l'Agriculture.	En réalité
—	—	—
	francs	francs
1900......	1 910 000	1 910 000
1901......	5 170 000	5 170 000
1902......	14 303 000	14 303 000
1903......	22 451 000	22 451 000
1904......	30 235 000	30 235 000
1905......	44 162 000	31 459 000
1906......	56 790 000	37 141 000
1907......	70 708 000	45 376 000
1908......	91 031 000	61 310 000
1909......	103 868 000	63 742 000
Total. .	440 628 000	313 097 000

La différence atteint 127 531 000 fr., soit 41 0/0 sur l'ensemble des dix années, ou 53 0/0 sur la période des cinq dernières années.

C'est donc une somme globale de 313 millions de francs que les Caisses locales ont mises à la disposition des cultivateurs pendant les dix années. Le nombre de ces Caisses s'est accru d'année en année, de même que le chiffre de leurs opérations s'est accéléré, ainsi qu'il ressort de ce tableau. C'est par la multiplication des Caisses régionales que ce résultat a été acquis, car il est à regretter que la plupart des Caisses locales n'aient pas acquis la vitalité suffisante pour se suffire à elles-mêmes.

* * *

Le nombre des Caisses régionales est passé de 9 en 1900 à 95 en 1909, tandis que celui des caisses locales affiliées est passé de 87 à 2983. Il y a eu, pour les unes et les autres, un développement qui ressort de ces chiffres eux-mêmes.

Les Caisses régionales n'ont été, pendant les huit premières années, chargées que de deux sortes d'opérations : escompter les effets endossés par les Sociétés locales et faire à celles-ci des avances pour fonds de roulement. En 1908 se sont adjoints les prêts aux coopératives agricoles, et en 1910 ceux à long terme pour la petite propriété. Mais il n'y a pas à s'occuper, dans cette étude, de ces deux dernières catégories ; on doit se borner aux deux premières opérations que nous appellerons leurs opérations normales.

Pour ces opérations, les Caisses régionales disposaient en 1909 de leur capital versé (13 millions et demi environ), des fonds reçus en dépôt (2 100 000 fr. en moyenne) et de leurs réserves (près de 3 millions), soit 18 millions 1/2, auxquels on doit ajouter les avances gratuites de l'État s'élevant à 44 millions. C'est un total de 62 millions et demi. Leurs escomptes ont dépassé 123 millions de francs, en y comprenant les renouvellements. Ce chiffre est très respectable dans son ensemble, mais il serait bien plus élevé, si tous ces établissements possédaient une égale activité.

Nous arrivons ainsi à un point extrêmement délicat, qu'on ne saurait néanmoins passer sous silence : c'est la différence entre les résultats obtenus par les différentes Caisses régionales. Tandis que les unes rendent des services auxquels on doit rendre hommage, il en est d'autres qui paraissent être dans une torpeur véritablement étrange. Ainsi, en 1909, il en est une dizaine dont les escomptes totales n'ont pas atteint le montant de l'avance de l'État dont elles disposaient. D'autres ont fait un chiffre d'affaires plus élevé, mais vraiment disproportionné avec les sommes mises à leur disposition. Et ce ne sont pas toujours celles pour lesquelles l'État s'est montré le plus généreux qui ont le mieux profité de cette générosité.

C'est une situation qui devra appeler des réformes. Elle est d'autant plus regrettable que les avances de l'État sont en jeu. On devrait toujours se souvenir que ces avances sont remboursables et s'inquiéter des moyens de se soutenir, le jour où elles seraient exigées. Ces avances ont été prodiguées avec profusion, c'est une manne qui tombe sans interruption. Mais on ne songe parfois qu'à en profiter, comme si elles étaient définitivement acquises. C'est ce que montre le tableau suivant qui établit la comparaison entre les avances de l'État et les remboursements opérés jusqu'ici :

Années.	Avances annuelles de l'État.	Remboursements.
—	—	—
	francs	francs
1900	612 250	»
1901	2 611 210	»
1902	3 655 674	»
1903	1 858 262	»
1904	5 437 969	»
1905	5 430 301	126 250
1906	3 717 530	211 565
1907	5 800 157	157 619
1908	7 786 392	631 842
1909	8 666 840	341 179
Totaux....	45 576 585	1 468 455

Si l'on défalque les remboursements effectués, les avances nettes entre les mains des Caisses régionales à la fin de 1909 s'élevaient à 44 108 130 fr. (1). Il est incontestable que la proportion des remboursements ne correspond pas à l'esprit de la loi de 1899. Quand on se reporte, soit à l'exposé des motifs, soit aux rapports parlementaires, on constate que le caractère transitoire des avances y est proclamé presque à chaque ligne. C'est sur ce principe que reposaient les espoirs légitimes sur la fécondité de l'organisation. Or, ces avances sont, dans la pratique des faits, immobilisées, au lieu d'être mobiles, comme elles devraient l'être.

La Commission de répartition aurait, paraît-il, fixé au dixième de l'avance reçue le remboursement exigible au bout de cinq ans, les neuf autres dixièmes étant renouvelés pour une nouvelle période de cinq ans. Or, c'est une méthode fâcheuse, car elle ajourne le remboursement total à une époque indéterminée. Si, pour un motif quelconque, les remboursements totaux venaient à être exigés dans l'intervalle, un grand nombre de Caisses seraient acculées à la liquidation. C'est un danger contre lequel elles doivent se prémunir.

Pour quelles causes les Caisses régionales sont-elles ainsi placées dans une situation fausse? Il n'en existe qu'une d'ordre général, facile à dégager à l'examen des rapports officiels. C'est que ces Caisses paraissent ne pas tenir compte de leur caractère primordial, qui est d'être des banques. Or, les banques, quelles qu'elles soient, exercent leur principale activité par les dépôts. En fait, les avances de l'État exercent, pour les Caisses régionales, le rôle des dépôts, et elles devraient disparaître devant les dépôts réels.

C'est seulement en dirigeant leurs principaux efforts vers la constitution de dépôts que les Caisses régionales assureront leur avenir. Sans doute, quelques-unes marchent dans cette voie; les rapports officiels constatent que le montant des dépôts reçus par elles s'élève d'année en année, et qu'il est passé de 11 millions en 1908 à 16 en 1909. Mais combien faible est ce résultat, en face des besoins à satisfaire!

Cela s'applique aussi bien aux Caisses locales qu'aux Caisses régionales, peut-être même davantage aux premières. Je citais récemment (numéro du 8 décembre, p. 731) l'exemple typique de la Caisse de crédit agricole d'Avignon. C'est par des méthodes analogues, car il n'en est pas d'autres, que le Crédit agricole mutuel se libérera des lisières administratives, utiles dans son enfance, mais dangereuses pour sa maturité.

Henry Sagnier.

LA SURVEILLANCE DES ÉTALONS PRIVÉS

La loi du 14 août 1885 sur la surveillance des étalons, dont j'ai déjà entretenu les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* (2), en supprimant les étalons rouleurs et en les soumettant à l'examen d'une commission spéciale, a-t-elle donné les résultats sur lesquels on était en droit de compter? A cette question, on peut répondre sans la moindre hésitation : Non! A cet égard tout le monde est d'accord.

Sans doute, on élimine de la reproduction un certain nombre d'étalons atteints de cornage ou de fluxion périodique; mais, à côté, que de non-valeurs, que de pères défectueux, tarés, qui perpétuent leur espèce sous le couvert de l'Administration, dont le certificat et la marque constituent une sorte d'approbation officielle!

Dès 1835, le monde de l'élevage normand s'était déjà ému de cette situation. Il sentait la nécessité de prescrire des mesures propres à faire cesser les abus et les inconvénients résultant de la liberté illimitée laissée aux propriétaires de mauvais étalons, de les livrer à la reproduction sans contrôle préalable et sans surveillance aucune.

(1) D'après le rapport officiel, ce total serait de 44 108 688 fr. La petite différence (558 fr.) provient d'une erreur de calcul commise dans le rapport sur l'année 1907.

(2) *Journal d'Agriculture pratique* du 25 août 1910, p. 244.

La Société d'agriculture et de commerce de Caen, d'un côté, le Conseil général du Calvados, de l'autre, demandaient l'organisation dans les chefs-lieux d'arrondissement de commissions chargées de délivrer des patentes de santé aux étalons chez lesquels il ne serait reconnu *aucun vice externe ou interne* de nature à exercer une fâcheuse influence sur leurs produits.

Mais, ces mesures, toutes locales, ne pouvaient que procurer des avantages restreints, d'autant plus que les propriétaires, à qui la patente de santé était refusée pour un étalon, pouvaient, néanmoins, faire saillir leurs juments par cet étalon.

Les pays voisins nous ont devancés depuis longtemps dans la voie des mesures restrictives.

Au mal résultant de l'emploi de mauvais étalons, on a opposé des moyens violents. On a pris des règlements sévères, interdisant la saillie à tout étalon non autorisé et même à toute jument tarée ou simplement difforme.

Tous les ans, avant l'époque de la monte, les étalons que l'on destine à ce service sont examinés par des commissions composées de vétérinaires. Ceux qui ont des tares transmissibles sont impitoyablement refusés.

Quant aux autres, reconnus bons, leur valeur marchande augmente, on les recherche, et leurs noms sont livrés à la publicité.

De tous les pays voisins, la Belgique, je crois, est le premier entré dans cette voie de la réglementation de l'étalonnage et c'est pourquoi, pendant de longues années, elle a inondé de ses étalons communs les départements du Nord et de l'Est pour le plus grand malheur de notre élevage.

L'Allemagne se défend aujourd'hui de la même manière et quant à l'Irlande, qui traverse actuellement une crise très grave, les Commissions chargées d'examiner les étalons sont bien obligées de reconnaître qu'il en est de nombreux qui sont *unsound*, c'est-à-dire, tarés, atteints de jardes, d'éparvins, de formes ou de cornage.

Toutes ces réflexions me revenaient à l'esprit, ces jours derniers, en assistant, à l'Ecole de dressage de Caen, à l'examen des étalons — presque tous de trait — présentés à la marque.

S'il en était de bons, d'excellents même, qui, ailleurs qu'en Calvados, auraient pu recevoir une prime d'approbation plus ou moins élevée (1), combien auraient dû être éliminés pour conformation défectueuse qui, de l'étalon, ne possédaient que les attributs!

En cette matière comme en tant d'autres, ce qui ne devrait être que l'exception tend à devenir la règle.

D'une façon générale, les chevaux entiers, présentés aux commissions de surveillance, doivent avoir trois ans révolus, en réalité trois ans et demi, de façon à commencer la monte à quatre ans.

En fait, les étalons de trait ont presque tous l'âge de trente mois. Si, encore, ils rachetaient leur défaut d'âge par de l'ampleur, quelques qualités exceptionnelles. Mais non, et il en est qui semblent plutôt de véritables poulains que des chevaux aptes à reproduire leur espèce.

Dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 25 août 1910, j'ai cité les vœux émis, tant en Seine-Inférieure qu'en Eure-et-Loir, ceux du *Congrès national vétérinaire* de 1906, celui, enfin, du *Congrès hippique* de 1910.

Recevront-ils bientôt une solution conforme aux véritables intérêts de l'élevage? Se trouvera-t-il un représentant d'un des départements de l'Ouest ou du Nord-Ouest, les plus intéressés à la prise en considération de cette mesure de salubrité, pour déposer un projet de loi qui, j'en suis convaincu, recevrait l'assentiment de la Commission d'agriculture, du ministre de l'Agriculture, et serait voté d'urgence? Je veux toujours l'espérer.

En attendant, les Sociétés locales se défendent elles-mêmes.

C'est ainsi que, avec le plus grand plaisir, j'ai lu dans *La Bretagne hippique*, du 26 novembre 1910, un magistral article de M. Louis Aud'hui, sur l'étalonnage privé et le Stud-Book du cheval de trait.

« Les Concours hippiques, dit excellemment notre confrère, ayant pour objet, en principe, l'amélioration de la race chevaline, leurs programmes comportent tous une clause conçue à peu près ainsi :

« Ne pourront concourir les animaux atteints de tares, de vices rédhibitoires et qui ne seraient pas propres à l'amélioration de la race. »

« Et tout le monde est d'accord sur ce point.

« C'est que ces mêmes conditions devraient être rigoureusement imposées à tous les reproducteurs mâles marqués à chaque fin d'année, en vue de la monte suivante, par la Commission de surveillance des étalons.

« Or, il s'en faut de beaucoup qu'il en soit ainsi.

« Légalement, l'examen de cette Commission porte exclusivement sur deux tares, particulière-

(1) L'Administration des haras n'approuve pas de chevaux de trait dans le Calvados et la Manche.

ment transmissibles, en effet, mais non pas seules transmissibles :

« La fluxion périodique et le cornage.

Le Comité du Stud-book de trait (section bretonne) *s'est montré plus difficile que le législateur*, et cela avec juste raison, sur la question des tares transmissibles, non seulement pour les reproducteurs mâles, mais encore pour les femelles.

« Avant d'inscrire un cheval au Stud-book, il le fait visiter par une « Commission sanitaire », laquelle, assistée par des vétérinaires compétents et étrangers à la circonscription, s'assure par des épreuves et un examen approprié :

« 1° ...

« 2° ...

« 3° *Qu'il est exempt de tout vice redhibitoire, de toute maladie héréditaire, de toute tare nuisible aux fonctions essentielles et qu'il est, en outre, par sa conformation, propre à l'amélioration de la race.*

La formule très judicieuse de ce troisième paragraphe est l'œuvre de notre distingué vétérinaire départemental, M. Cornic ; elle a été proposée par notre excellent préfet, M. Giraud, au Comité du Stud book breton, qui s'est empressé de l'accepter à l'occasion du concours des poulinières de trait qui a eu lieu le 7 septembre de la présente année à Lesneven.

« *Elle est et demeurera pour les mâles comme pour les femelles, la condition* sine quâ non *des inscriptions au Stud-book breton.* »

J'applaudis vivement à l'initiative du Comité du Stud-book breton et, en attendant la modification de la loi du 14 août 1885, modification qui ne saurait tarder, je souhaite qu'elle soit suivie par toutes les sociétés organisant des réunions ou des concours hippiques.

ALFRED GALLIER.

LA SITUATION AGRICOLE RUSSE EN 1910

Suivant les données statistiques du Ministère, les semailles ont été plus importantes que l'année dernière, soit :

Céréales, 89 044 221 déciatines (1) contre 86 466 472 déciatines en 1909;

Betteraves, 605 605 déciatines contre 501 363 déciatines en 1909.

Le recensement des animaux employés à l'agriculture donne pour 1910 :

22 999 412 chevaux au-dessus de 4 ans.
44 270 983 têtes de gros bétail.
61 966 959 moutons et chèvres.
12 775 499 porcs.

Le revenu total des forêts domaniales a donné, pour la première moitié de 1910, 31 258 973 roubles (2), soit 4 414 192 roubles de plus que pour la même période en 1909.

Les impôts terriens ont donné pour l'État, pendant la même période de six mois, 117 223 726 roubles, soit 8 981 675 roubles de plus qu'en 1909 et pour les Zemtsvos, 32 197 894 roubles, soit 4 337 759 roubles de plus qu'en 1909.

On a lu, dans la Chronique du 15 décembre (p. 749), le tableau définitif, pour les 73 gouvernements, de la récolte du froment et du seigle ; pour l'orge et l'avoine, le rendement a été supérieur à la moyenne des cinq dernières années.

La récolte du millet a été partout moyenne ou un peu au-dessus de la moyenne ; du sarrasin, moyenne ; des pois, bonne dans une partie et moyenne dans l'autre ; du lin, en dessous de la moyenne ; des pommes de terre, très bonne.

La récolte des fruits a été mauvaise, surtout pour les fruits à noyau ; la récolte du raisin, qui aurait dû être très bonne, a été considérablement diminuée par le mildiou et les pluies au moment des vendanges. Les légumes ont été abondants, mais de mauvaise qualité.

V. THIÉBAUT,
Membre correspondant du Ministère de l'Agriculture.

(1) La déciatine = 1 hect. 09.
(2) Le rouble = 2 fr. 67.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 7 décembre 1910. — Présidence de M. le prince d'Arenberg.

M. *J. Bénard* dépose sur le bureau, de la part de M. Anatole Weber, un travail très complet intitulé : *Introduction à l'étude de la prévoyance, la prévoyance rurale, lacunes observées, remèdes à y apporter.*

Les hauteurs exceptionnelles de pluie de novembre 1910.

M. *Angot* fait une communication au sujet de l'intensité des pluies en certains points de la France pendant le mois de novembre 1910. Les pluies, à vrai dire, ont eu une intensité exceptionnelle sur presque toute la France, mais principalement dans l'Ouest et le Nord-Ouest, en Bretagne, en Normandie et dans la partie inférieure du bassin de la Loire. Ainsi la hauteur d'eau recueillie en novembre, atteint 203 millimètres à Bourges, 258 millimètres à Châteauroux, 226 millimètres à Nantes, 276 à Saint-Brieuc, 300 millimètres à Quimper. Ces nombres suffisent à expliquer les crues désastreuses des affluents de la Loire, de la Loire elle-même, des cours d'eau de la Bretagne.

Au parc Saint-Maur on a recueill 114 millimètres, mais en 1872 la pluie avait atteint 135 millimètres.

Le total de la pluie tombée à Paris en novembre 1910 a donc déjà été dépassé antérieurement, mais il n'en est pas de même pour celui de l'année météorologique, comprenant les douze mois de décembre 1909 à novembre 1910 inclus. Pour ces douze mois, le total de la pluie à Saint-Maur atteint 776 millimètres : c'est le nombre le plus élevé que l'on ait constaté depuis cent cinq ans ; il dépasse de plus du tiers la valeur normale, 575 millimètres.

Il y a des régions en France où, ces derniers jours, les pluies ont été absolument torrentielles : tel a été le cas du versant oriental des Cévennes. Au Mont Aigoual, on a mesuré, le 2 décembre, 13 millimètres d'eau ; le 3, 68 millimètres ; le 4, 164 millimètres ; le 5, 188 millimètres ; le 6, 76 millimètres, soit un total de 509 millimètres pour ces cinq jours, dont 352 en deux jours seulement. Ces pluies diluviennes, tombées sur les Cévennes, ont amené des crues désastreuses des affluents de la rive droite du Rhône.

M. Angot ajoute : « On peut juger, d'après ces chiffres, combien est faible l'influence des forêts pour empêcher les inondations. On admet, en effet, que le sol forestier retient une quantité de pluie correspondant à peu près à une chute de 10 millimètres. Dans le cas présent, les forêts n'auraient donc retenu, pendant ces cinq jours, que le cinquantième environ de la quantité de pluie tombée, ce qui ne peut diminuer la crue que dans une proportion négligeable.

« En revanche, les forêts jouent un rôle protecteur indiscutable en empêchant les averses torrentielles d'entraîner la terre végétale et d'amener ainsi la dénudation complète. Là est leur importance véritable et la raison prépondérante qui commande le reboisement dans toutes les régions à pente rapide. »

M. *Paul Leroy-Beaulieu* dit que malheureusement, alors que la pluie ravage le Midi de la France, la côte Nord de l'Afrique, la Tunisie notamment, souffre d'une sécheresse effroyable.

Maladies du poirier et du ray-grass.

M. *Prillieux* présente à la Société diverses notes de MM. *Griffon* et *Maublanc*, relatives à une maladie du poirier, observée à Grignon, et à une maladie du ray grass d'un gazon au Luxembourg.

Production mondiale du blé.

M. *Levasseur* entretient la société de la production mondiale du blé dans les divers pays. En Europe, la plupart des vieux pays voient maintenant leurs cultures de blé rester stationnaires, mais la Roumanie, la Bulgarie et surtout la Russie, ont considérablement augmenté leurs emblavures et les rendements, notamment en Russie, se sont beaucoup élevés. La Sibérie est devenue un des pays produisant du blé en abondance.

La production de l'Australie reste stationnaire ; celle des Etats-Unis s'est beaucoup accrue, mais sa population a augmenté encore plus rapidement ; aussi les Etats-Unis exportent-ils de moins en moins de blé.

L'Argentine et le Canada sont à l'heure actuelle les deux grands pays où l'accroissement des emblavures en blé est le plus marqué ; leurs exportations subissent un mouvement ascendant continu et très rapide.

Élection.

Il est procédé à l'élection d'un correspondant dans la section d'histoire naturelle agricole. M. Mourlon est élu.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7337 (*Basses-Pyrénées*). — Le fait que la **paille de vos blés** attaqués par les **Léma** est destinée à être consommée par le bétail et que, d'autre part, le climat de la région où poussent ces céréales est extrêmement sec dès le mois d'avril, ne permet guère, en effet, d'employer comme insecticide les composés arsenicaux. La chaux en poudre ne vous a pas donné de résultats satisfaisants. C'est cependant le seul produit qui, dans le cas actuel, et les bouillies arsenicales mises à part, pourrait, à notre avis, vous permettre de combattre l'insecte. Nous pensons qu'il y aurait lieu d'essayer à nouveau de ce procédé, en le faisant appliquer avec grand soin. — (P. L.)

— *M. M.* (*Dordogne*). — 1° Vous pourriez **ressemer en janvier-février du blé Japhet.** Cette variété réussit ordinairement bien, semée à cette époque de l'année ; mais ne craignez pas alors d'apporter au sol, qui doit recevoir ces semailles très tardives, des engrais abondants, par exemple, 500 kilogr. de superphosphate de chaux à l'hectare et 100 à 150 kilogr. de nitrate de soude.

2° *Nous ne vous conseillons l'emploi du* **crud ammoniac**, *ni dans vos vignes, ni dans les terres portant des arbres fruitiers* ; le crud peut renfermer des principes très nocifs qui détruiraient les racines ; ayez recours à d'autres engrais azotés. — (H. H.)

— N° 9693 (*Turquie*). — 1° Nous ne connaissons pas de machine destinée à la mise des **feuilles de tabac en guirlandes**. — Renouvelez votre demande, en nous expliquant d'une façon très détaillée comment vous procédez actuellement, en indiquant la quantité d'ouvrage faite par jour, etc. ; nous verrons alors à examiner un matériel ou une amélioration qu'on pourrai apporter.

2° Vous pouvez faire analyser votre marne à a

Station agronomique de l'Est, 18, rue de Lille, à Paris; expliquez le but que vous vous proposez.

3° Consultez le *Manuel* Roret, intitulé : *Chaufournier*, prix 3 fr. 50; vous pouvez vous procurer ce livre à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — M. R.

— N° 7400 (*Saône-et-Loire*). — 1° Comme locataire, c'est-à-dire usager, d'un **étang artificiel**, vous auriez une part de responsabilité si la digue venait à se rompre et occasionnait des dommages à des tiers, à moins d'une convention stipulée dans le bail, laissant toute la responsabilité au propriétaire de l'étang et de sa digue. Votre bail doit pourtant indiquer qui est chargé des réparations et de l'entretien de la digue.

2° Pour **supprimer un renard ou une fuite** dans la digue, il faut refaire le travail après abaissement du plan d'eau ; tout dépend de la grandeur de la fissure, que vous n'indiquez pas : du fumier de cheval, des cendres fines, du ciment, peuvent aveugler temporairement une fuite, mais il faut toujours réparer cette dernière qui a des chances de s'agrandir de plus en plus et de devenir alors très dangereuse. Souvent ces renards viennent des plantations d'arbres faites à tort sur les digues d'étangs et de réservoirs; voyez l'important chapitre relatif aux **réservoirs** dans le *Génie rural appliqué aux colonies* et à beaucoup de régions de la France, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris.

3° Les indications sont insuffisantes pour vous renseigner au sujet de la **roue hydraulique**, que vous pourriez remplacer par une **turbine**; nous ne pouvons, dans la *Correspondance*, faire l'étude de votre projet et un devis, mais nous pouvons chercher un ingénieur qui se chargerait de ce travail moyennant une rétribution. — (M. R.)

— *M. de C.* (*Charente*). — Le **régime de l'alimentation intensive**, avec foin, betteraves, tourteau à haute dose et orge, a certes des avantages très certains au point de vue du développement et de la rapidité de l'engraissement; mais, comme tout régime intensif, il exige de la surveillance continue, et au moindre accident digestif il faut arrêter ou modifier le régime. C'est donc bien plus une affaire d'habileté dans les soins, que toute autre chose ; et il ne faut pas oublier que quand on donne du tourteau de coton ou autre, à haute dose, il peut s'en suivre des troubles par indigestion aiguë ou chronique, par tassement alimentaire dans les réservoirs gastriques, par **obstruction intestinale** quelquefois. C'est l'accident que vous aurez eu.

La médication ordonnée par votre vétérinaire est tout à fait logique, de même que la décision prise; mais ce qu'il faut surtout pour éviter le retour de pareils accidents, c'est une surveillance attentive des animaux à l'engrais, c'est la distribution régulière de boissons en quantité suffisante, tous les jours; c'est enfin la modification de régime dès qu'un animal paraît mal supporter celui qui lui est imposé. — (G. M.)

— N° 6222 (*Allier*). — Les **tuyaux en fer** de la conduite de refoulement de votre bélier hydraulique sont posés depuis un certain nombre d'années; la conduite a 800 mètres de long et la différence de niveau est de 25m.50; les tuyaux sont attaqués et sont percés en quelques endroits.

Vous trouverez dans le commerce, sous le nom de *tuyaux à gaz*, des **tuyaux en plomb**, minces, de 2 millimètres d'épaisseur; ces tuyaux ne peuvent pas résister à la pression de 2 kil. 55 qui se trouve dans le bas de votre canalisation, près du bélier hydraulique; on ne pourrait les utiliser que pour la partie élevée où la pression est faible. D'autre part, nous ne voyons pas comment procéder pour enfiler ces tuyaux de plomb dans les 800 mètres de tuyaux en fer, qu'il faudrait couper tous les 5 mètres environ, en ouvrant une tranchée assez grande pour qu'un homme puisse y descendre faire les soudures nécessaires.

Nous ne sommes pas d'avis de mettre en terre des tuyaux en fer; ces derniers, qui peuvent convenir pour les travaux en élévation, se détériorent inévitablement par la rouille et ne peuvent convenir que pour le gaz ou les installations temporaires.

Si vous voulez une canalisation durable, il faut employer les tuyaux en fonte, en plomb, ou en grès vernissé; ces derniers, avec joints au ciment, résistent bien aux pressions que vous avez. — Vous trouverez des renseignements sur ces *tuyaux en grès vernissé* dans le n° 22 du 11 août 1898, page 202.

Le moyen que nous avons employé pour empêcher la rouille extérieure d'un tuyau en fer, est de l'enduire de mortier de ciment et de sable fin, mais cela n'empêche pas l'attaque intérieure, qui peut être plus ou moins active selon la composition de l'eau.

Vous voulez probablement faire allusion à la réponse indiquée dans le n° 19 du 12 mai 1910 du *Journal d'Agriculture pratique*, page 605. — (M. R.)

— N° 9682 (*Suisse*). — Le **tic du lécher** et de langue serpentine chez des **veaux d'élevage**, tient le plus souvent à une alimentation qui reste insuffisante dans le rapport de sa composition chimique.

La ration peut être suffisamment abondante et trop pauvre cependant en matières salines, en matières minérales; aussi convient-il de compléter cette ration, en arrosant les fourrages avec de l'eau salée et en ajoutant aux racines fourragères, aux tourteaux ou farineux, du phosphate de chaux, à la dose d'une à deux cuillerées à bouche par jour. Au lieu d'employer l'eau salée sur les fourrages, il peut être plus commode de déposer simplement un bloc de sel gemme dans les râteliers, à la disposition des sujets à soigner. Ce régime doit être continué durant un mois ou deux au moins; et si malgré cela le tic persistait il faudrait alors recourir au moyen mécanique qui consiste à imposer une muselière en dehors des heures de repas.

La muselière, simple panier d'osier si l'on veut, doit être construite de telle façon qu'elle permette les mouvements de mâchoire pour la rumination, mais qu'elle s'applique directement sur le mufle pour empêcher la projection de la langue. — (G. M.)

— M. R. (*Indre*). — L'échantillon de graines envoyées contient, en effet, des graines de vesces, des graines de gesses, et aussi une notable proportion de graines de renoncules. Les **graines de gesses et de renoncules** sont **toxiques**; elles pourraient provoquer des empoisonnements si elles étaient distribuées en proportion notable, de sorte qu'il serait presque indiqué de s'abstenir d'utiliser de pareilles denrées. Cependant, en les faisant cuire, et en ne donnant que des doses faibles, 500 grammes seulement par jour et par bête bovine, vous pourrez en tirer parti sans danger. Si l'alimentation devait être continuée assez longtemps, il faudrait la donner pendant huit jours, interrompre huit jours, et reprendre dans les mêmes conditions. — (G. M.)

— *Réponse à plusieurs abonnés.* — **L'impôt sur les automobiles** varie avec le nombre d'habitants de la commune où est domicilié le propriétaire; si ce dernier a plusieurs résidences, et lorsque la voiture le suit habituellement, il est imposé dans la commune de son domicile réel; la taxe est établie d'après le tarif applicable à la commune d'un de ses domiciles dont la population est la plus élevée. Lorsque la voiture reste habituellement attachée à une des résidences du propriétaire, l'impôt n'est payé que dans la commune de cette résidence, et suivant la taxe afférente à la population de cette commune.

Le barème comprend deux séries de *droits fixes* : l'un pour les voitures de une et deux places, dont le moteur a moins de 12 chevaux; l'autre, pour les voitures de plus de deux places, et dont le moteur a une puissance de moins de 12 chevaux.

Les droits fixes varient suivant qu'il s'agit de Paris et d'autres villes, ou de communes plus ou moins peuplées.

Au droit fixe s'ajoute un *droit proportionnel* par cheval, variable aussi, suivant un barême, avec la puissance du moteur.

Au début, il y eut des difficultés d'application au sujet de la **puissance du moteur de l'automobile**, certains prospectus mentionnant des écarts formidables, tels que : moteur de 5-40 chevaux! L'administration des finances, après étude, a indiqué ce qu'elle appelle la **puissance fiscale du moteur**, correspondant au minimum de ce que peut fournir la machine.

La puissance fiscale n'est basée que sur le diamètre du piston, ou l'alésage du cylindre, pour les moteurs du cycle à quatre temps, n'ayant qu'un piston par cylindre.

La puissance fiscale, à déclarer à la mairie, est indiquée dans les tableaux ci-dessous :

Moteurs monocylindriques

Alésage :	100	millimètres. —	Puissance	6	chevaux
—	120	—	—	9	—

Moteurs bicylindriques :

Alésage :	80	millimètres. —	Puissance :	6	chevaux.
—	85	—	—	7	—
—	90	—	—	8	—
—	100	—	—	11	—

Moteurs quadricylindriques :

Alésage :	65	millimètres. —	Puissance :	7	chevaux.
—	70	—	—	9	—
—	75	—	—	11	—
—	80	—	—	12	—
—	85	—	—	14	—
—	90	—	—	16	—
—	95	—	—	19	—
—	100	—	—	21	—
—	110	—		28	—
—	120	—		36	—
—	130	—	—	45	—

Dans la plupart des cas, les puissances réelles des moteurs sont un peu supérieures à celles admises par le fisc.

Vous voyez que votre moteur, à quatre cylindres de 80 millimètres d'alésage, serait taxé pour une puissance de 12 chevaux. — (M. R.)

— *M. G.* (*Aude*). — Vous voulez effectuer le **broyage du sulfate de cuivre** à l'aide d'une machine; il s'agit de petites quantités nécessaires a votre exploitation. Nous ne connaissons pas de machine établie dans ce but; un petit moulin à meules en pierres conviendrait, mais il faudrait que toutes les pièces métalliques de la machine fussent en cuivre, autrement il y aurait décomposition du sel et cuivrage du fer. — Un pilon et un mortier en porcelaine ou en bronze peuvent être utilisés.

Vous pourriez essayer d'obtenir la division des cristaux par une evaporation rapide; voici les quantités de sulfate de cuivre cristallisé que peut dissoudre l'eau à diverses températures :

Température en degrés centigrades.	Poids de sulfate de cuivre par hectolitre d'eau.
—	—
	kilogr.
10	36kg9
20	42.3
40	56.9
80	118.0
100	203.0

En chauffant rapidement et en agitant, dans un récipient en cuivre, une dissolution de sulfate de cuivre, vous obtiendrez des cristaux très petits qu'il suffira de faire sécher.

Vous pourriez aussi essayer d'appliquer le procédé suivant : en remuant pendant son refroidissement une dissolution saturée d'un sel cristallisable, on n'obtient que des cristaux petits; c'est ainsi, pour les glaces destinées à être mangées et pour que les cristaux ne craquent pas entre les dents, on agite continuellement le mélange dans la sorbétière jusqu'à ce que le liquide soit congelé. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 12 au 18 décembre 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE				Vent.	Durée de l'insolation	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima.	Maxima.	Moyenne	Écart sur la normale				
	millim.						heures	millim.	
Lundi.... 12 déc.	753.3	8°0	10°.9	9.4	+ 6°.6	S	0.0	4.7	Pluie le matin et l'après-midi.
Mardi ... 13 —	752.3	6.9	12.7	9.0	+ 6.2	S	4.4	0.8	Beau et rosée le matin, pluie le soir.
Mercredi. 14 —	757.5	5.9	10.0	8.3	+ 5.6	S	0.6	2.5	Rosée et brume le matin, couvert, pluie le soir
Jeudi.... 15 —	748.1	7.3	12.6	10.0	+ 7.4	S O	0.6	4.5	Averses toute la journée.
Vendredi. 16 —	752.0	6.5	14.8	10.3	+ 7.7	S O	1.0	7.1	Forte pluie le matin, nuageux l'après-midi.
Samedi .. 17 —	754.4	5.6	11.0	8.8	+ 6.3	S O	2.0		Couvert le matin, nuageux l'après-midi.
Dimanche 18 —	762.6	3.7	8.8	6.6	+ 4.1	N O	3.3	0.7	Gelée blanche et pluie le matin, nuageux.
Moyennes ou totaux	754.3	6.3	11.5	8.9	»	S O	11.9 au lieu de 57h5 fer. théorique	17.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 724mm Normale....... 575mm
Écarts sur la normale.....	— 9.4	+ 5.7	+ 5.9	+ 6.3	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La pluie a continué de tomber jusqu'à ces jours derniers, et le niveau des cours d'eau subit une nouvelle hausse; une violente bourrasque a sévi sur tout le territoire, arrachant les arbres et causant de sérieux dégâts, sur le littoral principalement. Le beau temps est revenu et la situation tend à s'améliorer.

Les terres sont lessivées et saturées d'eau, de sorte que les travaux sont suspendus. Dans les bas fonds, où les blés sont submergés depuis vingt ou trente jours, les plants pourrissent et l'on sera obligé de réensemencer une partie des terres. Les parcelles que l'on n'a pu emblaver à l'automne devront être ensemencées en blé de printemps, en orge ou en avoine. Les limaces, dont le temps doux et humide favorise le développement, continuent à ravager les céréales dans le Centre et le Nord; dans le Midi, elles causent des dégâts au trèfle incarnat et à la vesce d'hiver.

A l'étranger, dans le nord de la République Argentine, la moisson bat son plein. Les nouvelles qui arrivent de ce pays sont contradictoires. D'après certains, la récolte serait abondante et, selon d'autres, les sauterelles et la sécheresse l'auraient réduite dans une proportion sensible. Les quelques échantillons qui ont fait leur apparition sont beaux et pèsent de 76 à 82 kilogr. l'hectolitre.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés n'ont pas subi de changement notable sur les marchés américains; ils restent soutenus sur les marchés européens.

On cote les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 18.35 à New-York, 17.25 à Chicago, 17 à 20 fr. à Anvers, 19.45 à 21 fr. à Londres, 25.40 à Berlin, 21.66 à Budapest, 16 fr. à Bucarest.

En France, les offres sont un peu plus nombreuses sur les marchés; toutes les céréales ont des prix très fermes.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26.50 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18.75; à Angoulême, le blé 27.50, l'avoine 20 fr.; à Besançon, le blé 25 à 25.50, l'avoine 17 à 17.50; à Blois, le blé 26.75 à 28 fr., l'avoine 17.50 à 19 fr.; à Bourg, le blé 27 à 28.50, l'avoine 18 à 19 fr.; à Bourges, le blé 27 à 27.25, l'avoine 17.50 à 18 fr.; à Châlons-sur-Marne, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20.50; à Chartres, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.25 à 19 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 25.50 à 27.25, l'avoine 19.25 à 19.75; à Châteauroux, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 18.50 à 18.75; à Evreux, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18 à 19 fr.; à Laon, le blé 25.50 à 26.50, l'avoine 17.75 à 19 fr.; au Mans, le blé 27.75 à 28 fr., l'avoine 19.25 à 20.25; à Nancy, le blé 24 fr., l'avoine 17 à 19 fr.; à Nantes, le blé 28 fr., l'avoine 19.25; à Nevers, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 18.50 à 19 fr.; à Orléans, le blé 28 à 28.25, l'avoine 19 à 19.25; à Rouen, le blé 25.50 à 28.50, l'avoine 18.25 à 20.50; à Saint-Brieuc, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 19 fr.; à Troyes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 17.50 à 18 fr.

Sur les marchés du Midi; on cote aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 27 à 28 fr.; l'avoine 20.50; à Albi, le blé 28.75 à 29.25, l'avoine 19 à 19.50; à Tarbes, le blé 27.50 à 28.75, l'avoine grise 23 à 23.50; à Toulouse, le blé 25 à 28.25, l'avoine 19 à 20.25.

Au marché de Lyon, on a observé des offres un peu plus abondantes; les prix sont restés stationnaires.

On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 27.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 27.75 à 28 fr. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs, on a coté : les blés de l'Ain et d'Ille-et-Vilaine 27 à 27.50; de la Haute-Saône 26.50 à 27 fr.; de Maine-et-Loire et d'Eure-et-Loir 28.25 à 28.75; des Deux-Sèvres 27.75 à 28 fr.; de la Loire-Inférieure 27.50 à 28 fr.; blé tuzelle de Vaucluse 28 fr., blé saissette 27.25 à 27.50; blés buisson et aubaine 26.25; blé tuzelle blanche du Gard 27 à 27.50; blé saissette 27.50; blé aubaine rousse 26 fr.; blé tuzelle de la Drôme 27.50; blé roux 27 fr.

Les seigles ont été cotés 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les avoines ont eu des prix plus fermes. On a coté les avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 19 à 19.10; du Centre 19.75; de Bretagne 19.75 à 20 fr.; les avoines grises du Lyonnais et du Dauphiné 18.50; du Centre 19 fr. les 100 kilogr. Lyon.

Les sarrasins de Bretagne ont été cotés 16.50 les 100 kilogr. départ, soit 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Lyon.

Aux dernières adjudications militaires, on a coté : à Dôle, l'avoine 18.32 à 18.72 ; à Clermont Ferrand, le blé dur 28.75 à 28.99, le blé tendre 28.75 à 29.20; à Langres, l'avoine 18.98 à 19.25, l'orge 18.50.

Marché de Paris — Au marché de Paris, du mercredi 21 décembre, les affaires se sont ralenties. Les blés ont eu des cours stationnaires. On a payé les beaux blés 27.50 à 27.75, et les blés ordinaires 26.75 a 27.25 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont été cotés comme la semaine dernière, de 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Peu de changement dans les cours des avoines. On a vendu les avoines noires 20 fr., les grises 19.25 à 19.50 et les blanches 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. Paris.

Les orges de brasserie ont été payées 19 fr. ; les orges de mouture 17.50 et les escourgeons 17 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 15 décembre, l'offre en gros bétail a été peu abondante et l'étranger a encore enlevé 1.500 têtes. De là une nouvelle hausse de 15 à 20 fr. par tête.

A la faveur d'une demande active, les cours des veaux ont progressé de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net. Les cours des moutons ont également haussé de deux centimes par demi-kilogramme net.

Les arrivages de porcs deviennent de moins en moins élevés; aussi la vente, très active au début du marché, a eu lieu à des prix en hausse de quelques centimes par demi-kilogramme vif. Mais à la fin du marché, les prix ont légèrement baissé.

Marché de La Villette du jeudi 15 décembre.

	Amenés	Vendus.	PRIX DU DEMI-KIL. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.140	2.099	0.92	0.80	0.70
Vaches	988	981	0 90	0.79	0.68
Taureaux	315	310	0.79	0.72	0.67
Veaux	1.361	1 156	1.14	0 98	0.83
Moutons	16.354	14.471	1.15	1 00	0.80
Porcs	5.350	5.301	0.91	0 84	0.78

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	0.62 à 0.96	0.33 à 0.54
Vaches	0.60 0.94	0.34 0.52
Taureaux	0.65 0 82	0.32 0.48
Veaux	0.80 1.20	0.44 0.68
Moutons	0.90 1.20	0.40 0 60
Porcs	0.74 0.90	0.51 0.65

Au marché de La Villette du lundi 19 décembre, l'Allemagne n'a guère enlevé qu'un millier de têtes de gros bétail, mais la boucherie de province, en vue des fêtes de Noel, a fait des achats importants, ce qui a déterminé une nouvelle hausse de 1 à 2 centimes par demi kilogramme net.

On a coté les bœufs de la Haute-Vienne et de la Creuse 0.87 à 0.92; de la Dordogne 0.90 à 0.95; de l'Allier 0.90 à 0.92; de la Mayenne 0.85 à 0.90; de l'Indre 0.85 à 0.87; de l'Orne et du Calvados 0.80 à 0.88; de la Vendée 0.80 à 0.87; de Seine-et-Marne, d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Oise 0.76 à 0.85; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.75 à 0.84; de la Sarthe 0.84 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.70 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de la Creuse, de l'Allier et de la Haute-Vienne 0.90 à 0 92, les vaches de ces mêmes provenances 0.75 à 0 88, les vaches de Maine-et Loire, de la Vendee et de la Loire-Inférieure 0.72 à 0.82; les vaches normandes 0.76 à 0.83, les vaches de ferme 0.75 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Comme on avait envoyé beaucoup trop de veaux, la vente en a été lente et les cours ont baissé de 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les veaux de l'Eure, Eure-et-Loir et Seine-et-Marne 1 14 à 1.20; de l'Aube 0 95 à 1.06 ; de la Marne 1.08 à 1 15; de l'Oise 0.88 à 0.98; de Maine-et-Loire et d'Indre-et-Loire 0.90 à 1.02; du Calvados 0.80 à 0.90 ; de la Haute-Garonne 0.80 à 0.85; de la Somme et du Pas-de-Calais 1 à 1 06.

Grâce à des arrivages modérés, les cours des moutons se sont relevés de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.15 à 1.20; d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1 10; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.10 à 1.15; de l'Yonne, de la Cote-d'Or, de l'Aube et de la Marne 1.05 à 1.10; de la Meurthe-et-Moselle et de la Haute-Marne 1.04 à 1 08; de la Haute-Loire 1.07 à 1.10; de la Lozère 0.98 à 1 fr.; du Cantal 1.05 à 1.07; des Hautes-Alpes 1.05; des Basses-Alpes 1 fr.; du Tarn 1.04 à 1 09; de la Corrèze et de la Dordogne 0.96 à 0.98 ; de la Haute-Garonne et de l'Aveyron 0.95 à 1 fr. le demi-kilogramme net.

Les porcs de choix ont eu des prix soutenus, alors que sur les autres sortes la baisse a atteint de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les porcs gras 0.60 à 0.63, les porcs ordinaires 0.55 à 0.58, les porcs de qualité médiocre 0.50 à 0 54, les bonnes coches 0.53 à 0.55, les coches de moyenne qualité 0.46 à 0.52 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 19 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus	Invendus
Bœufs	3.198	3.031	167
Vaches	1.580	1.527	53
Taureaux	348	296	52
Veaux	1.431	1 295	136
Moutons	17.591	16 357	1.234
Porcs	6.203	6.185	18

	PRIX DU KILOGRAMME AU POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.98	1.74	1.52	1.36 à 1.95
Vaches	1.80	1.60	1 40	1 26 1.88
Taureaux	1.60	1.50	1 40	1.26 1 66
Veaux	2.30	1.90	1.60	1.40 2.42
Moutons	2.20	1.92	1.66	1.40 2.40
Porcs	1.74	1.68	1.50	1.34 1.82

Viandes abattues — Criée du 19 décembre.

		1re qualité.		2e qualité.		3e qualité	
Bœufs	le kil.	1.60 à	2.00	1.60 à	1.70	1.40 à	1.60
Veaux	—	2.10	2.20	1.90	2.00	1 50	1.80
Moutons	—	2.30	2 40	1..0	2.10	1.70	1.90
Porcs entiers	—	1.86	1 99	1.40	1.86	1.30	1.40

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	86 00	Suif d'os pur	78.00
— en branches	60.20	— — à la benzine	74.50
— à bouche	115.00	Saindoux français	»
— comestible	90 00	— — étrangers	118.00
— de mouton	103.00	Stéarine	115.00

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr)

Taureaux	59.00 à	59.50	Grosses vaches	63.18 à	63.25
Gros bœufs	63.75	64.68	Petites vaches	60 12	62.18
Moy. bœufs	66 06	66.18	Gros veaux	62 37	100.25
Petits bœufs	61.25	66 00	Petits veaux	115.00	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.85 ; vaches, 0.50 à 0.75; veaux, 0.83 à 1 fr.; moutons, 0.80 à 0.95, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.42 à 1.62 ; moutons, 1.60 à 2 fr. le kilogr. net : veaux, 1.08 à 1.24 ; porcs, 1.14 à 1.22 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 178 fr.; 2e 165 fr.; 3e, 155 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux. 1re qualité, 115 fr.; 2e, 110 fr.; 3e, 115 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 195 fr.; 3e, 175 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 110 à 126 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 fr.; bœufs gris, 160 à 165 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 145 à 150 fr.; 2e, 130 à 135 fr.; vaches bergères, 155 fr., les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 200 à 205 fr.; brebis de pays. 170 à 175 fr.; moutons africains de réserve, 186 à 195 fr.; brebis, 165 à 175 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.96 ; vaches, 0.50 à 0.90 ; moutons, 0.85 à 1.15; porcs, 0.93 à 0 95, le demi-kilogr. net ; veaux. 0.48 à 0.68, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.65 ; vaches, 1.20 à 1.45 ; moutons, 1.80 à 2 fr.; brebis, 1.65 à 1.75, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.20 à 1.25; veaux, 0.90 à 1.05; porcs, 1.06 à 1.30 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.70 à 0.80 ; vaches, 0.70 à 0.80; veaux, 1.05 à 1.25; moutons, 1.06 à 1.08 ; porcs, 1.18 à 1.20 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.62 ; vaches, 1.40 à 1.62; taureaux, 1 46 à 1 50 ; moutons, 1.80 à 2.20, le kilogr. net; veaux, 1.10 à 1.34 ; porcs, 1.28 à 1.31, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.75 à 2 fr.; porcs gras, 1.55 à 1.70 le kilogr. net, 1.06 à 1.26 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On a profité des quelques rares éclaircies pour continuer la taille de la vigne. Cette opération demande une grande attention, car il faut choisir un bois de taille aussi sain que possible, ce qui n'est pas toujours facile.

Les vins ont des cours soutenus.

Dans le Midi. on cote à l'hectolitre : les vins de l'Hérault 37 à 40 fr., de l'Aude 38 à 40 fr., des Pyrénées-Orientales 38 à 45 fr., du Var 40 fr.

Dans le Lot-et-Garonne, les vins se paient 100 fr. la barrique. Dans le Gers on paie les vins 12 fr. le degré, par 228 litres. Dans les Hautes-Pyrénées, les vins rouges valent 120 fr. la pièce et les blancs 150 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 45 fr. l'hectolitre ; les cours sont en baisse de 25 à 50 centimes par quintal.

Sucres. — On cote à la Bourse de Paris. le sucre blanc no 3. 30 à 30.25 et les sucres roux 27 à 27.25 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 50 centimes par quintal.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 98 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été vendue 113 fr. les 100 kilogr. nus ou 123 fr. le quintal logé.

Les cours sont en baisse de 2 fr.

Fécules. — Les cours des fécules restent stationnaires. A Paris. ils varient de 42.50 à 43.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles — Le dernier marché de La Chapelle a été très important. Les pailles ont eu une vente active à des prix soutenus : seuls les fourrages de choix ont eu des cours élevés.

On a payé la paille de blé de 1re qualité 39 à 40 fr., de 2e, 37 à 39 fr., de 3e, 35 à 37 fr.; la paille d'avoine de choix 34 à 36 fr., de 2e qualité, 31 à 34 fr., de 3e, 28 à 31 fr.; le foin ordinaire 60 à 66 fr., le foin médiocre 45 à 58 fr., la luzerne ordinaire 60 à 68 fr., la luzerne médiocre 45 à 57 fr., le regain ordinaire 52 à 58 fr., le regain médiocre 45 à 52 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Huiles et tourteaux. — A la Bourse de Paris. l'huile de colza en tonne est cotée 63.50 à 64 fr. et l'huile de lin 97 à 98.25 les 100 kilogr.

On paie aux 100 kilogr. les tourteaux pour la nourriture du bétail : tourteau d'œillette de pays 18.50 à Auch ; de lin, 22.75 à Lille ; 23.25 à Arras, 23 fr. à Marseille ; de sésame blanc, 16 fr. à Marseille ; 16.50 à Arras ; d'arachides décortiquées, 18 fr. à Fécamp, 17 fr. à Marseille ; de coprah blanc, 16.50 à Marseille ; de soja, 16.25 à Dunkerque ; de coton décortiqué, 17.75 au Havre.

Pommes de terre. — Les ventes de pommes de terre sont peu actives, la consommation subissant, du fait de la persistance du temps doux, un ralentissement.

On paie la Saucisse rouge des environs de Paris 160 fr. les 1.000 kilogr. rendus, la Saucisse rouge du Poitou 165 fr. les 1.000 kilogr. départ, celle de l'Orléanais 170 fr., de Bretagne 135 fr. les 1 000 kil. départ. La Strazeele vaut 165 à 168 fr. la tonne rendue.

Noix et amandes. — Dans l'Isère, les noix Mayettes valent 110 à 120 fr. les 100 kilogr. Les cerneaux de Mayettes en caisses se paient 400 fr., ceux de Chabertes 290 fr. les 100 kilogr. Les cerneaux pour l'huilerie valent 170 fr. les 100 kilogr. L'huile de noix pure est cotée 320 fr. les 100 kilogr.

Dans la Drôme, les cerneaux de confiserie valent 290 à 300 fr. les 100 kilogr.

A Apt, on cote les amandes Princesses 180 fr. les 100 kilogr.; la Béraude 4.60 : la Tournefort 5.25 : les Blanquettes 5 fr.; les communes 4.25 le double-décalitre.

Beurres. — Les cours sont en baisse aux Halles centrales de Paris. On paie au kilogramme les beurres en mottes : beurres de Normandie 3.40 à 4.10, de Bretagne 3.20 à 3.75 ; de la Charente 3.20 à 4.02 ; du Nord et de l'Est 3.10 à 3.60 ; de Touraine 3.30 à 3.80.

Les beurres en livres sont cotés aux prix suivants : beurres du Gâtinais 2.90 à 3.20 ; de Tours 3.10 à 3.30 ; du Mans 3.05 à 3.10

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	26 87	18 00	16 87	22.00
Côtes-du-Nord — St-Brieuc	26 50	17 50	17 50	18.25
Finistère. — Landivisiau....	26.75	14 75	15 25	17.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	28 50	17 00	17 25	19.00
Manche. — Avranches.....	26 25	16 50	17.12	18.00
Mayenne. — Laval........	26 62	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.75	19 00	18.00
Orne. — Sées.	25.50	17.00	18 00	19 50
Sarthe. — Le Mans.......	27.00	17.12	17 75	18.75
Prix moyens...........	26 67	16.83	17.30	18 75
Sur la semaine Hausse ...	0.13	0.03	»	0.03
précédente. Baisse	»	»	0 06	»

2e Région. — NORD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aisne — Laon............	26 37	16 00	16.50	18.37
Soissons	26.00	16 00	17.00	17.50
Eure. — Evreux..........	26 87	16.25	17.50	18.00
Eure-et-Loir.— Châteaudun	27.37	16 75	17.25	17.25
Chartres................	27 50	16 37	16.50	18.62
Nord — Lille............	28 50	17 00	17.50	19 20
Cambrai.	27 25	16 50	17.00	18.00
Oise. — Compiègne........	27 00	16 00	»	18 00
Beauvais..................	27.00	16 00	17.50	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	26 50	16.00	17.00	18 12
Seine. — Paris	27 75	17.12	18 00	19 12
Seine-et-Marne.— Nemours	28 12	16.00	17.75	18.63
Meaux	26 00	16 00	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.75	17.25	19 00	20.50
Etampes	27 75	15 87	16.00	18.75
Seine-Inférieure. — Rouen	25 75	16.37	16.50	19.37
Somme. — Amiens..........	26 67	16.75	17 25	17.50
Prix moyens...	27 07	16.37	17.15	18 45
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.07	0.15
précédente Baisse	0.01	0.01	»	»

3e Région. — NORD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26 75	15.75	17.50	19.00
Aube. — Troyes.	26.50	15.50	18.25	18.25
Marne — Epernay........	26 97	16 62	17.75	19.25
Haute-Marne. — Chaumont	27 00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.00	18 00	18.50	18.00
Meuse — Bar-le-Duc......	26.25	17 00	18 50	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.50	17.00	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.24	16 48	18.00	18 64
Sur la semaine Hausse ...	»	»	»	0.07
précédente. Baisse ...	0.26	0.14	0.17	»

4e Région. — OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Charente. — Angoulême ..	27.50	17.25	18.00	18.00
Charente-Infér. — Marans	26.75	»	16.25	17 00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.25	18.00	18 00
Indre-et-Loire — Tours..	27.00	17 75	18.75	18.87
Loire-Inférieure. — Nantes	27.75	17.00	18 50	18 62
Maine-et-Loire. — Angers.	27.75	17.62	18.25	19.50
Vendée. — Luçon..........	28 00	»	18 50	18.50
Vienne. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.50	18.00	17.50	18.75
Prix moyens..............	27.17	17.34	17 86	18.47
Sur la semaine Hausse ...	0.19	»	0.17	0.03
précédente. Baisse	»	0.04	»	»

5e Région. — CENTRE.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19.00	19.00
Cher. — Bourges	26 50	16 12	17.25	17.25
Creuse. — Aubusson.......	26 50	16.50	16.75	»
Indre. — Chateauroux.....	27 00	16.75	16.75	18.50
Loiret — Orléans.........	28.25	18 12	18 62	19.62
Loir-et-Cher. — Blois.....	27 87	16 87	18.37	18 50
Nièvre. — Nevers..........	26.75	16 75	18 25	18 25
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.00	19 12	19.00	19 25
Yonne. — Brienon.........	27.00	15.75	17.75	18.25
Prix moyens...............	26.92	16.93	17 97	18.58
Sur la semaine Hausse ...	0.11	»	0.01	»
précédente. Baisse	»	0.02	»	0.01

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Ain. — Bourg.............	27.75	17.50	17 00	18.50
Côte-d'Or. — Dijon........	26.75	16.75	17.87	17.25
Doubs. — Besançon	25.00	18.00	17 50	17.37
Isère. — Bourgoin.........	26.25	17.25	17.50	17.75
Jura. — Dôle..	26.50	18.00	17.50	17.75
Loire. — Saint-Etienne	26.50	»	18.00	»
Rhône. — Lyon............	26.62	17 50	»	19.00
Saône-et-Loire — Châlon .	26.00	17.75	17.05	18 50
Haute-Saône — Gray	27.00	17 00	18 00	17.00
Savoie. — Albertville	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18 00	17.50
Prix moyens................	26 51	17.55	17 71	17.76
Sur la semaine Hausse ...	0.20	»	0.05	0.03
précédente. Baisse	»	0.05	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Ariège. — Pamiers	26.12	17.37	17.00	19.50
Dordogne. — Périgueux ...	27.75	18 00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	26.87	19.12	17.25	20.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
Gironde. — Bordeaux......	28.00	19 00	18.25	19.75
Landes. — Dax...........	26 50	18.25	18 00	20 00
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.37	18.00	17 00	20 37
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.00	»	19 00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.00	20.75	17.50	22.75
Prix moyens................	26.97	18.50	17 53	20.07
Sur la semaine Hausse ...	»	»	0.09	0.08
précédente. Baisse	0.04	0.15	»	»

8e Région. — SUD.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	27.87	17.37	16.62	20.75
Aveyron. — Rodez.	27.50	18 00	19 50	19.25
Cantal. — Aurillac	27.50	18.25	18.00	19 25
Corrèze. — Brive	26.25	17.75	18 50	19.00
Hérault. — Béziers........	26.00	18 00	19 00	19.25
Lot. — Cahors..............	26.00	18.00	19.00	19.50
Lozère. — Mende..........	26.25	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19 00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	27.75	19.00	18.00	20 00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.00	18.75	18 00	19.50
Prix moyens	26.71	18.11	18.43	19.37
Sur la semaine Hausse....	0.71	»	»	0 05
précédente. Baisse	»	0.06	0.04	»

9e Région. — SUD-EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	27.00	18.25	18.00	19.50
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	18 25	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.75	18.00	19 00	19.00
Ardèche. — Privas..	26.50	18.00	18 50	19.10
B.-du-Rhône. — Aix.......	26.75	18.00	18.00	19.00
Drôme. — Montélimar......	27.50	18.00	20.00	19.25
Gard. — Nîmes.	26 00	17 75	16 50	19.50
Haute-Loire — Le Puy...	26.75	17 75	18.25	19.00
Var. — Draguignan........	26 25	18 25	17 50	18.75
Vaucluse. — Avignon	26.87	18.50	17.32	19.25
Prix moyens	26.73	18.07	18.15	19.13
Sur la semaine Hausse ...	0.04	0.05	0.13	0.05
précédente. Baisse	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge	Avoine
Nord-Ouest...................	26 67	16.83	17.30	18.75
Nord.........................	27.07	16.37	17.15	18.45
Nord-Est.....................	26.24	16.48	18.00	18.64
Ouest........................	27.17	17.34	17 86	18.47
Centre.......................	26.92	16 93	17.97	18.58
Est..	26.51	17.45	17.71	17.76
Sud-Ouest....................	26.97	18.50	17.53	20.07
Sud..........................	26.71	18.11	18.43	19.37
Sud-Est......................	26.73	18.07	18.15	19.13
Prix moyens..................	26.78	17.34	17.79	18 80
Sur la semaine Hausse ...	0.04	»	0.03	0.05
précédente. Baisse	»	0.05	»	»

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé.		Seigle.	Orge.	Avoine.
	tendre.	dur.			
Alger	26.50	24 00	»	16 00	16.50
Philippeville	27 25	24 50	»	15.75	16 00
Constantine	27.00	24 00	»	15.50	15.50
Tunis	26.50	24.25	»	15.25	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg..	20.62	13.12	12 40	12.62
Berlin	25.31	18.40	»	18.31
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	20.45	19.80	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.07	»	12.25	12.15
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*	25.00	21.50	»	16 25
BELGIQUE. — Louvain	18.50	14 12	16.37	16 87
Bruxelles	18.75	13.62	16.15	16.75
Anvers	18 50	14.00	15.25	16 50
HONGRIE. — Budapest	22.98	16.30	»	17.54
HOLLANDE. — Groningue	19.37	»	17.00	15 00
ITALIE. — Milan	26.90	19.25	21 00	18.25
ESPAGNE. — Albacete	28.50	20.30	20.35	17.75
ROUMANIE. — Bucarest	15 40	»	9 40	8 50
SUISSE. — Genève	22.50	18.75	17.50	18.25
AMÉRIQUE. — New-York	18.47	15.83	13 80	11.94
Chicago	17.36	15 46	»	9.46

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à 64.50		40.76 à 41.08	
Premières marques	64.00		40.76	
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs..	28.00 à	28 25	Bergues	26.75 à	27.25
— roux ...	28.00	28 25	Plata	20.75	21.00
— Montereau	27.50	28.00	Australie	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	17.50	»	2e qualité	16 50	16.75

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie.	19.50 à	20.50	Champagne .	18.25 à	20.00
— mouture ..	17.00	18.00	Beauce	18.75	19.00
— fourragère	16.50	»	Ouest	18.75	19.00

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 17.75 à 18.80 — 2e qualité..... 16.75 17.00

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris

Noires choix.	20.75	21.00	Av. blanches.	17.75 à	18.00
— belle qualité	20 00	20.50	de Liban	17.50	»
— ordinaires..	19.50	19.75	Suède	15.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son soul.	13.00	13.50	Recoupettes..	11.50 à	12.00
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl....	17.00	20.00
Son 3-cases...	12.25	12.50	— bis..	14.00	11.50
Son fin	13.75	14 25	— bâtards	15.00	13.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 21 *décembre*

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37 25 à	37.50
Blé	—	26 75	27.75
Escourgeon	—	17.00	»
Seigle	—	17 00	17.25
Orge	—	17 50	19.00
Avoine	—	18 25	20.00
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 21 *décembre.*

Sucres 88°	les 100 k.	27 00 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant). ...	—	29.75	30 00
Huiles de colza (en tonnes)	—	61 25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	99 25	»
Suifs de la boucherie de Paris ..	—	86 00	»
Alcool	—	48 00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2 90 à	5 70	Bourgogne	3 00 à	»
Gournay	2 80	3 76	Gâtinais	2 90	3.20
M. de Vire	3 46	4 20	Vendôme	3 10	»
de Bretagne	3 30	3.80	Beaugeancy	2 90	3 10
du Gâtinais	3.40	4.00	Ferme	2 90	3 40
Laitiers du Jura	3 16	3.90	Tours	3.00	3 30
de Charente	3 30	3.80	Le Mans	3 00	3 1[illegible]
Etrangers	3.20	3.66	Touraine	3.00	3 30

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	205	Bourgogne	125 à	148
Picardie	140	22	Champagne	125	145
Brie	136	182	Cosne	1[illegible]5	1[illegible]
Touraine	120	198	Sartbe	110	205
Beauce	136	182	Bretagne	8[illegible]	145
Bresse	170	182	Vendée	»	»
Allier	120	134	Auvergne	120	134
Poitiers	120	215	Midi	120	175

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	60.00 à	81.50
— — grands moules	40 00	58.00
— — moyens moules	32 00	45.00
— — petits moules	25 00	35.00
— — laitiers	20.00	30.00
	Le cent.	
Coulommiers	60 00 à	122 00
Camembert en boîte	48 00	70 00
— en paillons	40 00	47.00
Mont-d'Or	36 00	40 00
Gournay	23 00	25.50
Lisieux	75.00	100 00
Pont-l'Evêque	55 00	75.00
Neufchâtel	16 00	19.00
	Les 100 kil	
Port-Salut	160 00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.0	165.00
Cantal	150 00	170.00
Roquefort	»	»
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160 00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200 00	215.00
— — Suisse	200 00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	2.00 à	4 25	Poulets Bresse .	2 50 à	5.50
Canards fermo..	2.00	3.50	— Nantes	2 50	5.50
Rouen..	3.50	6 00	— Houdan.	4.0	6.50
Dindes	5.50	14 00	Lièvres	3 50	7.00
Oies d'Angers..	»	»	Perdreaux.	1 25	3.50
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne..	1.10	2.10	Faisans	2 10	6.00
Pigeons	0.60	1.90	Canards	2 00	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris........	18.00 à	»	Dunkerque..	14.75 à	15.75
Havre.......	16.25	»	Avignon.....	18.00	18.50
Dijon........	18.50	»	Le Mans....	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris........	18 00 à	18 25	Avranches...	18.00 à	18 25
Avignon.....	19 00	»	Nantes......	16.35	16.50
Le Mans....	18 00	18.25	Rennes......	16.35	16.50

RIZ. — Marseille les 100 kilogr

Piémont.....	42.00 à	65.00	Caroline.....	54.00 à	60.00
Saïgon......	26.00	38.00	Japon.......	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris..........	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux......	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille......	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi.......	55.00 à	55.00	Hollande....	19.00 à	21.00
Algérie....	30.00	45.00	Rouges......	15.00	20.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon.....	9.00 à	»	Châlons-s.-S.	9.50 à	11.00
Blois........	9.00	10.50	Rouen.......	12.85	19.25

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets...	115 à	140	Minette........	80 à	135.0
— blancs...	140	240	Sainfoin double	32	31.50
Luzerne de Prov.	195	260	Sainfoin simple	»	»
Luzerne.........	»	»	Pois de print..	34	»
Ray-grass.......	40	50	Vesces de print.	24.50	»

FOURRAGES ET PAILLES

Marché de La Chapelle. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin.....................	» à	»	60 à	66	45 à	58
Luzerne.................	»	»	60	66	45	58
Paille de blé...........	39	40	37	39	35	37
Paille de seigle........	»	»	»	»	»	»
Paille d'avoine.........	34	36	31	34	28	31

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin
Nevers.........	6 50	9.00	Moulins........	6 00	8 10
Nantes........	7.50	8.50	Montluçon.....	5.00	8.00
Le Mans.......	7.00	8.25	Meaux.........	7.00	7.50
Laon..........	6.50	8.00	Nemours.......	7.50	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza.......	13 75 à	14.25	13.00 à	13.75	» à	»
Œillette....	18 50	»	18.50	»	»	»
Lin.........	20.50	23.50	20.50	21.00	23.00	»
Arachide...	18.00	»	18.00	»	16.25	17.00
Sésame bl..	16.50	16.75	15.50	16.00	16.00	»
Coton.......	17.25	17.75	15.50	16.75	14 50	»
Coprah.....	14.00	16.75	14 00	16 75	14.00	16.75

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris.......	32.50	32.50	51.25 à	»	» à	»
Lille.......	33 00	»	48.00	50.25	»	»
Caen.......	34.00	»	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans....	»	»	»
Saumur.....	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost.......	»	»	»
Bergues.. .	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima	65.00 à	64.00	Wurtemberg	94.00 à	137.0
Bourgogne..	»	»	Spalt.......	94 00	144.00
Poperingue..	52 00	51.00	Alsace......	106.00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr

Sang desséché moulu......	par kilogr. d'azote		2.25	
Viande desséchée moulue.	—		1.96	»
Corne torréfiée moulue....	—		1 75	»
Cuir torréfié moulu........	—		1 37	
Nitrate de soude..........	15/16 % azote		22.25	»
Nitrate de chaux..........			»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%		—	45 25 à	46 75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 %	—	31 00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote..........			22.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité..........			1.50	»
Chlorure de potassium......	48/52 % potasse		22 00	»
Sulfate de potasse.........	48.52 %	—	23 50	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse..........			»	»
Carbonate de potasse 88.90..........			»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate..	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9 50 à	10.25
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05......	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Vill. rupt........	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0 48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens.....	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy.........	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil..........	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes....	4.00	»
— du Rhône 18/20 à Bellegarde......	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard........	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot.........	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix...	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes.......	3.50	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az....	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az................	—	10.00	
Arachides....................	—	15 00	»
Pavot 4.50/5 Az.............	—	11.50	12.75
Ravison 4.50 Az.............	—	10 00	»
Coton d'Egypte..............	—	14.50	»
Pavot 5.24/5 75	à Dunkerque	11.50	12.75
Colza des Indes 5.50/6 Az...	—	10.75	11.25
Ricins.......................	—	10.00	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse......	17.75	»
Guano de poissons.............	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris..	2.25 à	2.35
Poudrette 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis.....	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne.......	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	45 25	»
90° disponib.	45 25 à	»	Bordeaux...	50 00 à	52 00
4 derniers...	48.00	48.50	Béziers....	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible.............	27.25 à	27.50
Sucres blancs, n° 3, disponible	30.25	30.37
Raffinés.................................	64. 0	67.00
Mélasses.................................	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à	58.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42 50	43.00
— Epinal	43 00	»
— Paris	42.50	43.50
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin		Œillette.	
Paris	63.00 à 63.25		98 00 à 99.00		»	»
Rouen	62.50	»	104 00	»	»	»
Caen	61.50	»	»	»	»	»
Lille	64.00	»	98.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	750 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1.550	1 650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350	1 550
Petites Graves	900	1.100
Entr deux mers	600	750

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.60 à 4 20 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 4.10 à 4.50 le degré.

— Bourret, — 4.40 4.80 —

— Picpoul, — 4.40 à 4.80 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	51.50 à	»
— de fer	—	4 90	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 14 au 20 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 21 décem.
Rente française 3 %	97 35	97.15	97.10
— 3 % amortissable.	97.70	97.55	97.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	462.00	4 9.76	462.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	544 50	541.50	542.25
1871, 3 % remb. 400 fr.	407.25	406.00	407.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	107.55	106.50	106 00
1875, 4 % remb. 500 fr.	543.00	542.00	540.00
1876, 4 % remb. 500 fr.	539.50	538.50	539.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	366 00	364 50	363.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99.50	98.75	99 00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	367.00	365 00	367.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.50	97.00
1898, 2 % rembours 500 fr.	421.50	410 00	418.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	11 .25	110 00	110.00
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	409 00	4 6.00	406.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	106.50	105.75	105.50
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	445.50	444 85	443.50
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.50	92 50	92.50
1905	392.00	390 00	391 00
— 1/4 d'obl.	96 75	95.25	96.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	377 00	375 00	373.00
— 1/2 d'obligation	185.00	184 00	185.00
1910, 3 0/0, remb. 400	395 50	396.00	393.00
— 1/4 d'obligation	99 75	99 25	100.00
Egypte 4 % unifiée	97 30	96 90	101.25
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94 60	94 10	95.02
— Hongrois 4 %	97.00	96.75	97.00
— Italien 4 %	104.70	104 40	104 50
— Portugais 3 %	66.50	66.20	66 95
— Russe consolidé 4 %	97.90	97.75	97.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4375.00	4350.00	4349.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	927.00	924.00	930.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé	845.00	835 00	832.50
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1452.00	1450 00	1461.00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	739 00	735.00	741.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	880.00	870.00	870.00
P.-L.-M. — —	1209 00	1196.00	1201.00
Midi, — —	1137.50	1120 00	1134.00
Nord, — —	1600.00	1595.00	16 0.00
Orléans, — —	1310.00	1305.00	13 6.00
Ouest, — —	935 09	928 00	932 50
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	237 00	232.00	233 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	179.00	170 00	174 00
Métropolitain	585.00	581.00	584.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	643.00	634.00	638.00
Cie générale Voitures 500 fr t. p.	235.00	263.00	262.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé.	5468.00	5450.00	5499.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 14 au 20 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 21 décem.
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	505.00	503 00	502.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	432 50	430.50	432 00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	476.00	474.00	470 50
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	479.50	476.00	475 25
— 1903, 3 % remb 500 fr.	502.50	501.00	501.00
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr.	256.00	255 00	256 00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	483.50	483.00	483.25
— 1880 3 % remb. 500 fr.	507.00	503.50	503.25
— 1891 3 % remb. 400 fr.	400.00	395.50	398 00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	469.00	465.00	466 00
— 1899 2.60 % remb 500 fr.	470.50	460 00	466.00
— 1906, 3 % tout payé	503.75	501 00	501.00
Bons à lots 1887	68.25	67.25	67.25
— algériens à lots 1888	66.75	66.50	66.75
Chemins de fer. Bone-Guelma remb. 500 fr.	432.50	432.00	430.00
Est-Algérien — —	434.00	431.75	431.50
Est 3 % remb. 500 francs	430.00	429 00	428 00
— 3 % nouv. —	432.50	430.00	432.00
Ardennes 3 % —	433 50	430 00	433 00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	432.75	432 00	431.50
— 3 % nouv. —	428 75	428 00	428 00
Midi 3 % remb. 500 francs	431.75	430.00	431 25
— 3 % nouv. —	430.50	429.00	430.50
Nord 3 % remb. 500 francs	439.50	438.75	437 00
— 3 % nouv. —	435.00	434 75	434.00
Orléans 3 % remb. 500 francs	433 50	433 00	432.75
— 3 % nouv. —	429.00	428.00	428 00
Ouest 3 % remb 500 francs	435.00	432 50	4 2 50
— 3 % nouv. —	430 00	429.50	429 50
Ouest-Algérien — —	431.00	430.00	425.00
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	645.00	647.50	647.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	395 00	396.00	400.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2% r. 500	408.25	408.00	408.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr	375 00	372 00	375.75
Panama, oblig. est. et Bons à lots	136.00	133.50	133 00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr	117.00	115.75	117.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	603.00	602.00	598.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

COLE

— Adjonction de l'exposition des machines
e la nicotine pour les usages agricoles. —
r ce sujet. — Conditions dans lesquelles la
er et de M. Stanislas Paillart. — Suite de la
izooties et la police sanitaire. — Indemnités
s nationaux. — Encouragements à la pro-
— Relèvements de crédits. — Transport des
e. — Répression des fraudes. — Discussion
Session générale de la Société des viticul-
ux viticulteurs. — Etudes de MM. Vermorel
s sorties de vins pendant les mois d'octobre
1910. — Décret relatif à la répression des
Définitions légales des diverses sortes de
stituteurs pour l'enseignement agricole —
ventes de laines au marché de Châteauroux
1899 et en 1910. — Diminution de l'effectif
Tillier sur le caoutchouc. — Résultat dé

e de l'Agriculture a décidé qu'une expo-
l'instruments et de machines agricoles
nexée au Concours général agricole, qui
u à Paris, au Grand-Palais des Champs-
du 20 au 27 février 1911.
emandes d'admission à ladite exposition
être parvenues au ministère de l'Agri-
au plus tard le 20 janvier 1911.
xemplaires du règlement de l'exposition
ormules de déclaration sont tenus à la
ion des intéressés au ministère de l'Agri-
rue de Varenne, 80, à Paris.

oit ajouter que le Conseil municipal a
que l'exposition devrait être stricte-
imitée à l'espace compris entre les
aces, et même être maintenue à une
e de deux ou trois mètres des pre-
lignes d'arbres, pour en éviter la dété-
on. C'est une sollicitude qu'on ne sau-
mer, mais qu'il n'a malheureusement
jours montrée.

nicotine pour les usages agricoles.

ès les déclarations apportées à la
re des députés dans la séance du
embre, par M. André Lefèvre, sous-
ire d'Etat aux Finances, le problème
icotine pour les usages agricoles a fait
nd pas dans les dernières semaines.
plications qu'il a fournies sont assez
antes pour être reproduites textuelle-

s avoir constaté que les demandes pa-
t devoir s'élever à environ 400000 kil.
tine pure, M. André Lefèvre a expliqué
nt son administration s'est organisée
s fournir :

u'à ce jour, nous n'avons opéré que sur
sidus de fabrication : il est maintenant

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	57.00 à
Amidon de maïs	47.00
Fécule sèche de l'Oise	42 50
— Epinal	43 00
— Paris	42.50
Sirop cristal	55.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.	Lin	Œill
Paris	63.00 à 63.25	98 00 à 99.00	»
Rouen	62.50 »	104 00 »	»
Caen	61.50 »	» »	»
Lille	64 00 »	98.00 »	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	750 à
— ordinaires	700
Artisans, paysans Médoc	600
— — Bas Médoc	600
Graves supérieurs	1.550
Petites Graves	700
Palus	»

COURS

Emprunts d'État et de Villes.	du 14 au 20 déc. Plus haut.	Plus bas	21
Rente française 3 %	97 35	97.15	
— 3 % amortissable.	97 70	97.55	
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	462.00	4 9.76	4
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr.	544 50	541.50	5
1871, 3 % remb. 400 fr.	40 .25	406.00	4
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	107.55	106.50	1
1875, 4 % remb. 500 fr.	543.00	542.00	5
1876, 4 % remb. 500 fr.	539.50	538 50	5
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr.	366 00	364 50	3
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	99 50	98.75	
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	367.00	365 00	3
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	97.00	96.50	
1898, 2 % rembours 500 fr.	421.50	410 00	4
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	11 .25	110 00	1
1899, Métro, 2 % r. 500 fr.	409 00	4 0.00	4
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	106.50	105.75	1
1904, 1/2 %, remb. 500 fr.	445.50	444 85	4
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.50	92 50	
1905	392.00	390 00	3
— 1/4 d'obl.	96 75	95.25	
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr.	377 00	375 00	3
— 1/2 d'obligation	185.00	184 00	1
1910, 3 0/0, remb. 400	395 50	396.00	3
— 1/4 d'obligation	99 75	99 25	1
Egypte 4 % unifiée	97.30	96 90	1
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	94 60	94 10	
— Hongrois 4 %	97.00	96.75	
— Italien 4 %	104.70	104 40	1
— Portugais 3 %	66.50	66.20	
— Russe consolidé 4 %	97.90	97.75	
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4375.00	4350.00	43
Comptoir national d'Esc. 500 fr.	927.00	924.00	9
Crédit foncier 500 fr. tout payé	845.00	835 00	8
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p.	1452.00	1450 00	14
Société générale 500 fr. 250 t. p.	739 00	735.00	7
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	880.00	870 00	8
P.-L.-M. — —	1209 00	1196.00	12
Midi, — —	113 .50	1170 00	11
Nord, — —	1600.00	1595.00	16
Orléans, — —	1310.00	1305.00	13
Ouest, — —	935 09	928 00	9.
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	237 00	232.00	2
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	179.00	170 00	1
Métropolitain	585.00	581.00	5
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.)	643.00	634.00	6
Cie générale Voitures 500 fr t. p.	245.00	263.00	2
Canal de Suez, 500 fr. tout payé	5468.00	5450.00	54

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractères de la saison. — Clôture de la session parlementaire. — Adjonction de l'exposition des machines au premier concours général agricole de Paris. — Emploi de la nicotine pour les usages agricoles. — Déclarations de M. André Lefèvre à la Chambre des députés sur ce sujet. — Conditions dans lesquelles la nicotine sera livrée. — Nécrologie : mort du Dr Adolphe Kraemer et de M. Stanislas Paillart. — Suite de la discussion du budget du ministère de l'Agriculture. — Les épizooties et la police sanitaire. — Indemnités pour saisie de viandes tuberculeuses. — La remonte des haras nationaux. — Encouragements à la production chevaline. — Hydraulique et améliorations agricoles. — Relèvements de crédits. — Transport des denrées périssables. — Contrôle des sociétés de crédit agricole. — Répression des fraudes. — Discussion sur le service des Eaux-et-Forêts. — Date et programme de la Session générale de la Société des viticulteurs de France. — Adoption du projet de loi sur les secours aux viticulteurs. — Etudes de MM. Vermorel et Dantony sur les formules insecticides. — Documents sur les sorties de vins pendant les mois d'octobre et de novembre. — Evaluation de la production des cidres en 1910. — Décret relatif à la répression des fraudes sur les produits de la sucrerie et de la confiserie. — Définitions légales des diverses sortes de sucres, de miels et de confitures. — Prix décernés aux instituteurs pour l'enseignement agricole. — Programme du prochain concours de Moulins. — Prochaines ventes de laines au marché de Châteauroux. — Comparaison des recensements des chevaux à Paris en 1899 et en 1910. — Diminution de l'effectif de la cavalerie des compagnies de transport. — Etude de M. Tillier sur le caoutchouc. — Résultat définitif de la récolte des vins en France et en Algérie.

La situation.

Sans avoir été aussi mauvaise que la précédente, la deuxième quinzaine du mois de décembre n'a pas répondu complètement aux espoirs que quelques jours de temps meilleur avaient suscités. Néanmoins, si la situation générale ne s'est pas améliorée comme on pouvait l'espérer, elle ne paraît pas s'être aggravée; or, dans une saison aussi anormale que la saison actuelle, c'est une sorte de gain qui n'est pas à dédaigner.

La session parlementaire a été close le 24 décembre après l'adoption d'un premier douzième provisoire. La Chambre des députés a péniblement achevé, comme on le verra plus loin, l'examen du budget du ministère de l'Agriculture. Au Sénat, la discussion sur la limitation des débits de boissons n'a pas été terminée, grâce aux efforts d'une opposition acharnée contre cette limitation.

Le prochain concours général de Paris.

Nous avons annoncé que le ministre de l'Agriculture avait engagé des pourparlers avec la ville de Paris, en vue de la concession temporaire d'une partie de l'Esplanade des Invalides pour l'annexion des machines et des instruments au premier concours général qui se tiendra du 20 au 27 février au Grand Palais des Champs-Elysées.

Dans l'une des séances de la Chambre des députés, le 22 décembre, M. Raynaud a fait connaître que le Conseil municipal avait, à la presque unanimité de ses membres, concédé le terrain demandé.

A la suite de cet accord, le *Journal Officiel* a publié l'avis suivant :

Par arrêté en date du 24 décembre 1910, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'une exposition d'instruments et de machines agricoles sera annexée au Concours général agricole, qui aura lieu à Paris, au Grand-Palais des Champs-Elysées, du 20 au 27 février 1911.

Les demandes d'admission à ladite exposition devront être parvenues au ministère de l'Agriculture, au plus tard le 20 janvier 1911.

Les exemplaires du règlement de l'exposition et les formules de déclaration sont tenus à la disposition des intéressés au ministère de l'Agriculture, rue de Varenne, 80, à Paris.

On doit ajouter que le Conseil municipal a décidé que l'exposition devrait être strictement limitée à l'espace compris entre les quinconces, et même être maintenue à une distance de deux ou trois mètres des premières lignes d'arbres, pour en éviter la détérioration. C'est une sollicitude qu'on ne saurait blâmer, mais qu'il n'a malheureusement pas toujours montrée.

La nicotine pour les usages agricoles.

D'après les déclarations apportées à la Chambre des députés dans la séance du 22 décembre, par M. André Lefèvre, sous-secrétaire d'Etat aux Finances, le problème de la nicotine pour les usages agricoles a fait un grand pas dans les dernières semaines. Les explications qu'il a fournies sont assez importantes pour être reproduites textuellement.

Après avoir constaté que les demandes paraissent devoir s'élever à environ 400000 kil. de nicotine pure, M. André Lefèvre a expliqué comment son administration s'est organisée pour les fournir :

Jusqu'à ce jour, nous n'avons opéré que sur des résidus de fabrication; il est maintenant

nécessaire de traiter les tabacs eux-mêmes : ceux-ci, après l'opération, ne pourront servir que de fumier. Il faut donc s'attendre à ce que les prix soient plus élevés, et il ne doit y avoir à ce sujet aucune surprise. Nous avons pris l'engagement de livrer la nicotine, sinon à un prix constant, tout au moins à prix coûtant. Je puis dire maintenant, après une étude plus approfondie, que nous arriverons à la livrer non seulement à prix coûtant, mais encore à prix constant. Ce prix ne sera plus de 10 fr. comme à l'heure actuelle, mais oscillera vraisemblablement entre 25 et 28 fr.

Si l'on veut parler l'ancien langage, c'est-à-dire si l'on envisage la solution à 10 0/0, cela porterait le prix du litre entre 2 fr. 50 et 2 fr. 80. J'emploie à dessein l'ancien langage parce qu'il est courant, mais je dois faire quelques réserves, car sur ce point, il est nécessaire d'apporter des précisions très grandes.

La besogne à laquelle nous allons nous livrer est considérable et nous sommes convaincus que nous arriverons, dans un espace de six mois, à livrer 100 000 kilogr. de nicotine absolue; c'est-à-dire si nous prenons l'ancien langage, 1 million de litres de solution à 10 0/0.

C'est, vous le voyez, un effort qui paraîtra encore plus considérable, si l'on rapproche ce chiffre de 100 000 kilogr. livrables en six mois de celui de 14 000 kilogr. auquel nous sommes à peine parvenus au cours de l'année entière.

Mais notre tâche serait singulièrement facilitée, si les viticulteurs nous débarrassaient des jus de tabac au fur et à mesure de leur production. En effet, nous allons être obligés de créer de toutes pièces un certain nombre d'installations pour produire des jus; des commandes convenablement échelonnées nous éviteraient de construire, en outre, des magasins pour y entreposer le produit des fabrications.

Les viticulteurs, je le répète, faciliteraient donc considérablement la tâche du ministère des Finances, s'ils voulaient bien se préoccuper de prendre livraison des jus de tabac au fur et à mesure de leur fabrication. Je pense d'ailleurs que nous arriverons — je dis « je pense » parce qu'en pareille matière, il ne faut se prononcer qu'après expérience — je pense, dis-je, que nous arriverons à assurer une conservation absolue de ces jus.

Je ne sais pas si l'ancien titre à 10 0/0 sera maintenu. Mais ce que je puis dire, c'est que les solutions qui seront livrées seront à un titre très nettement indiqué, et que sur les fûts qui les contiendront il y aura les indications nécessaires, le dosage exact pour l'emploi.

M. André Lefèvre a ajouté qu'il convenait de se préoccuper de la répartition de la nicotine, qui serait mise par l'Administration des Finances à la disposition du ministère de l'Agriculture. Il n'y a pas à douter que les associations agricoles et viticoles ne s'empressent de répondre à l'appel qui leur est adressé. Si les agriculteurs peuvent se procurer la nicotine dont ils ont besoin, ils ne se plaindront pas de la payer plus cher, du moment qu'ils auront les garanties de titrage qui leur sont promises.

Nécrologie.

Un des éleveurs les plus connus et les plus appréciés de la région du Nord, M. Louis-Stanislas Paillart, est mort subitement au château d'Hymmeville (Somme), le 22 décembre dans sa quatre-vingt-deuxième année. Agriculteur à Quesnoy-le-Montant, il avait donné, dans sa longue et belle carrière, les meilleurs exemples de progrès; il fut maintes fois lauréat dans les grands concours.

Le Dr Adolphe Kraemer, ancien directeur de la Section agronomique du Polytechnikum de Zurich, est mort dans cette ville à l'âge de soixante-dix-huit ans. D'origine allemande, le Dr Kraemer avait été appelé, en 1871, par le Conseil fédéral suisse, à organiser cette section qu'il dirigea pendant trente-cinq ans, jusqu'en 1905. Tant par son enseignement que par une active propagande, il contribua puissamment à l'évolution des progrès agricoles en Suisse, notamment en ce qui concerne les syndicats d'élevage dont il fut un des principaux promoteurs.

Le budget de l'Agriculture.

Commencée dans la séance du 8 décembre, la discussion du budget du Ministère de l'Agriculture s'est poursuivie lentement à la Chambre des députés, pour n'être close que le 24. Nous devons achever l'analyse des parties intéressantes de ces débats prolongés.

Epizooties et police sanitaire.

A l'occasion du service des épizooties, M. Léon Perrier a développé un projet de résolution qui a été adopté en ces termes :

La Chambre, constatant les pertes considérables subies sur notre bétail du fait des maladies parasitaires non bactériennes, invite M. le ministre de l'Agriculture à organiser rapidement l'étude de ces dernières, et à prélever, pour 1911, sur les crédits du chapitre 33, les sommes qu'il jugera possible de prélever pour encourager les recherches dans cette voie.

Une assez longue discussion a été soulevée par M. Ernest Flandin sur la réorganisation du service d'inspection des tueries dans les communes rurales, ainsi que sur la suppression, qu'il demandait, de la taxe des bouchers et des charcutiers. Devant les observations de M. Raynaud, ministre de l'Agriculture, il a retiré le projet de résolution qu'il avait déposé dans ce sens, se réservant de présenter une proposition de loi sur le sujet.

A l'occasion des indemnités pour abatage d'animaux tuberculeux, une diminution de crédit était demandée par M. Emmanuel Brousse. Cette diminution n'a pas été acceptée; mais des observations intéressantes, dont on devra tirer profit, ont été présentées, notamment par MM. Joseph Python, Georges Potié, Maurice Guesnier, sur des réformes à apporter dans les méthodes adoptées pour l'attribution de ces indemnités. Le ministre de l'Agriculture s'est déclaré tout prêt à étudier les mesures nécessaires pour réaliser un emploi plus utile des crédits au point de vue de la prophylaxie de la tuberculose.

Sur le même sujet, M. Ferdinand Bougère a fait adopter une résolution relative au vote, dans une législature antérieure, en 1904, d'un projet de loi sur les indemnités pour saisies de viande tuberculeuse. La Chambre a invité le ministre de l'Agriculture à hâter la discussion de ce projet par le Sénat.

Remonte des Haras nationaux.

Sur ce sujet, deux projets de résolution ont été d'abord discutés et adoptés. Le premier, présenté par M. Rauline, est ainsi conçu :

La Chambre invite le Gouvernement à étudier, en vue du budget du futur exercice, les mesures nécessaires pour que toutes les fois que le naisseur et l'éleveur seront deux personnes différentes, il soit alloué au naisseur :

1° Dans les achats d'étalons de demi-sang et d'étalons de pur-sang arabe et anglo-arabe, une prime supplémentaire égale à 5 0/0 du montant du prix d'achat;

2° Dans tous les concours de chevaux de selle, une somme supplémentaire égale au tiers de la prime, pour tout cheval ou jument primés.

Voici le deuxième, dont M. Adrien Dariac est l'auteur :

La Chambre, convaincue de la nécessité de favoriser la production du cheval d'armes, invite le Gouvernement à rechercher les moyens d'accorder, dès l'exercice 1911, une prime au naisseur dans les achats d'étalons et dans les concours de chevaux de selle.

M. Brard, député du Morbihan, a plaidé en faveur du développement de l'emploi des étalons norfolk-bretons dans les dépôts de l'Etat ; il a fait ressortir l'estime grandissante dont ces chevaux jouissent de plus en plus et il a protesté contre l'envoi d'étalons normands en Bretagne. MM. Le Rouzic, le comte Albert de Mun, Cloarec, etc., ont fait valoir, de leur côté, les qualités des chevaux bretons. M. James Hennessy et M. Patureau-Mirand ont exposé leur opinion sur les meilleures méthodes à adopter dans leurs régions. M. Ernest Flandin et M. Engerand ont défendu les intérêts de l'élevage normand.

Après tous ces discours, le crédit de la remonte des haras a été adopté au chiffre de 1 million de francs, sans changements.

Encouragements à la production chevaline.

M. Léon Perrier demandait que le crédit de 1 327 000 fr. fût relevé de 50 000 fr. destinés à l'organisation, par l'Administration des Haras, d'un service de baudets étalons à mettre à la disposition des agriculteurs dans les stations de monte de l'Etat, là où les mulets sont particulièrement nécessaires.

Après avoir défendu cet amendement, son auteur l'a retiré, en se bornant à faire adopter une résolution en ces termes :

La Chambre invite M. le Ministre de l'Agriculture à entrer dans la voie qui permettra l'organisation d'un service de monte destiné à la production du mulet.

Un amendement de MM. François Fournier et Félix Chautemps, tendant à l'ouverture d'un crédit de 20 000 fr. pour l'école supérieure de maréchalerie de Paris, a été renvoyé à la Commission du budget.

Hydraulique et améliorations agricoles.

Les services rendus par le service de l'hydraulique et des améliorations agricoles s'accentuent d'année en année. Ce fait a été unanimement reconnu par tous les députés qui ont pris part à la discussion, notamment par MM. Joseph Reinach, Emmanuel Brousse, d'Elissagaray, Ferdinand Bougère, etc. M. Emmanuel Brousse a obtenu le vote d'un amendement augmentant de 500 000 fr. les crédits pour les études et travaux à la charge de l'Etat.

A signaler des observations de M. Bollet sur la propagande à poursuivre en faveur de l'amélioration des constructions agricoles, de M. Ferdinand Bougère sur les dommages causés par les inondations dans le bassin de la Loire, de M. Blanc sur le canal de Ventavon, de M. Reboul et de M. Fournier sur les canaux d'irrigation du Rhône, de M. Bonniard sur l'utilisation des eaux de la Durance.

Sur la proposition de M. Emmanuel Brousse, les crédits pour subventions aux travaux d'améliorations agricoles ont été augmentés de 600 000 fr., afin d'augmenter les crédits d'encouragement au drainage et à l'assainissement des marais communaux.

Un projet de résolution, présenté et défendu par M. Molle, a été adopté en ces termes :

La Chambre invite le Gouvernement :

1° A intervenir auprès des Compagnies de chemins de fer pour obtenir modification des tarifs 314, 14, 114 concernant les transports de fruits et primeurs;

2° A introduire dans la liste des améliorations agricoles faisant l'objet d'études au ministère de l'Agriculture l'industrie si intéressante du froid.

Une autre résolution, présentée par M. Bourély, a été adoptée :

La Chambre invite le ministre de l'Agriculture à développer les études météorologiques, déjà encouragées par la Direction de l'hydraulique agricole, et à étudier, en vue du budget de 1912, les moyens nécessaires pour organiser un service de météorologie agricole.

Les autres chapitres relatifs aux améliorations agricoles ont été adoptés sans observations spéciales.

Crédit agricole

Les avances aux Caisses régionales de crédit agricole ne figurent au budget que pour mémoire, ces avances provenant de sommes versées par la Banque de France et non de recettes fiscales. Néanmoins, comme on l'a vu à l'occasion de la discussion générale (Chronique du 22 décembre, p. 779), des observations y avaient été présentées sur le fonctionnement de ce service.

M. Lefebvre du Prey est revenu à la charge sur ce sujet. Il a demandé que le contrôle fût renforcé et qu'il s'exerçât notamment sur des enchevêtrements d'opérations qui se pratiqueraient entre des Sociétés d'assurances mutuelles contre l'incendie et des Caisses régionales. En réponse à ces observations, le ministre de l'Agriculture a répondu qu'il s'occupe activement du contrôle de ces Sociétés, et il a ajouté qu'il allait nommer une Commission chargée de réglementer ce contrôle.

M. J. Thierry a présenté, à cette occasion, des réserves sur certaines tendances vers l'application du crédit agricole à des opérations industrielles qui n'ont rien à voir avec la coopération agricole ; ces opérations, a-t-il ajouté, sont tout autre chose que le fait par les cointéressés de réunir leurs productions et de chercher à en faire une meilleure réalisation et une meilleure répartition.

Répression des fraudes.

Le nombre et l'abondance des discours échappent à toute analyse. De cette longue série, on retiendra seulement le projet de résolution présenté par M. Sixte-Quenin à l'occasion des huiles d'olive :

La Chambre invite M. le ministre de l'Agriculture à reviser le décret du 20 juillet 1910, concernant la répression des fraudes sur les huiles dans un esprit conforme à la loi du 1er avril 1905, en conséquence à insérer dans le nouveau règlement d'administration publique la disposition réclamée par le Conseil supérieur de l'agriculture, ainsi conçue :

« Les huiles pures doivent être mises en vente « sous une dénomination indiquant leur espèce. « Tout mélange d'huiles comestibles doit être « désigné sous le nom d'huile mélangée. »

Cette résolution a été renvoyée, d'accord avec le ministre de l'Agriculture, à la Commission de l'agriculture.

Service des Eaux et Forêts

MM. de la Trémoïlle et d'Elissagaray ont réclamé une meilleure utilisation des forêts domaniales des landes de Gascogne, au point de vue de la résine qu'elles peuvent produire; ils ont demandé que cette récolte fût mise en adjudication, et que les coopératives ou syndicats de résiniers fussent admis à se porter adjudicataires. M. Raynaud a promis que la question serait étudiée.

Après des échanges d'observations sur les traitements des agents forestiers, les crédits pour les services forestiers ont été mis en discussion. Il a été décidé que ces crédits seraient réunis en un seul chapitre sous le titre : « Amélioration et entretien des forêts et des dunes, pêche et pisciculture, subventions pour les améliorations pastorales et forestières. » Puis, une résolution présentée par M. Deléglise a été adoptée en ces termes :

La Chambre invite le Gouvernement à doter plus largement, dans le prochain projet de budget, le chapitre 69 du budget de l'agriculture, concernant, entre autres, les améliorations pastorales et forestières dont le développement intéresse au plus haut point l'agriculture et la conservation des montagnes.

Il n'y a pas lieu d'insister sur les autres parties de cette discussion, sinon pour signaler les protestations légitimes de M. Beauquier contre la chasse des petits oiseaux, tolérée malgré toutes les prescriptions légales.

Société des viticulteurs de France.

La Société des viticulteurs de France et d'Ampélographie tiendra sa session générale annuelle à Paris, du 22 au 25 février, sous la direction de M. Tisserand, son président. Voici le programme provisoire de cette session :

Cochylis et eudemis. — Biologie et géographie; Traitement d'hiver; Papillonnage; Traitements insecticides; La Cochylis en Allemagne et la protection des petits oiseaux destructeurs d'insectes; Les jus de tabac et la nicotine; Vinification des vendanges cochylisées.

Mildiou. — Conditions de développement du

Mildiou ; Le Mildiou en Champagne, dans l'Aude, dans le Beaujolais, en Bourgogne, dans le Sud-Ouest; Le Mildiou et Black-Rot dans l'Armagnac; Les nouveaux procédés de traitements anticryptogamiques; Influence des porte-greffes sur la réceptivité des greffons pour le Mildiou; Producteurs directs et Mildiou; Vinification des vendanges mildiousées.

La délimitation. — Mesures complémentaires à prendre dans les régions déjà délimitées par décret.

La main d'œuvre en viticulture.

Les séances de cette session se tiendront dans les salons de l'hôtel Continental.

Questions viticoles.

Le projet de loi spécial sur les **secours aux viticulteurs**, ayant été adopté par la Chambre des députés et le Sénat, est devenu la loi du 21 décembre ; on en trouvera le texte plus loin (p. 822).

Le crédit exceptionnel de 5 millions, ouvert par cette loi, ne peut réparer que dans une mesure extrêmement faible les pertes subies par les vignerons dans un grand nombre de régions. La répartition en sera extrêmement délicate en raison du texte même de la loi. On doit espérer qu'on s'inspirera de l'observation présentée devant le Sénat par M. Sarrien, à savoir que, dans chaque département, le mode de constitution de la propriété viticole et le mode de culture varient, et qu'il convient de laisser aux autorités locales toute liberté d'action dans cette répartition.

Quant au dernier article de la loi, son application paraît devoir soulever des problèmes assez compliqués ; il y aura à revenir sur ce sujet après la publication du décret prévu pour l'application de cet article.

— Dans une note présentée à l'Académie des sciences (séance du 12 décembre) sur l'établissement des **formules insecticides** destinées à tuer les parasites par contact, MM. Vermorel et Dantony concluent de leurs recherches qu'il est inutile d'introduire dans ces formules des quantités de savon aussi fortes que celles qui sont généralement indiquées. Ils ont observé que les solutions renfermant 1 p. 1000 de savon mouillent aussi bien que celles en contenant 5 p. 100, et ils ont déterminé la tension superficielle minimum nécessaire pour mouiller les insectes. Par exemple, les insectes de la vigne, altises, cigariers, gribouris, sont mouillés instantanément par des solutions renfermant 5 p. 10 000 de savon. Ils concluent de ces faits que l'on pourrait ainsi diminuer la quantité de poison à employer, et partant le coût des formules.

Commerce des vins.

D'après les documents publiés par la Direction générale des contributions indirectes, les sorties de vins des caves des récoltants se sont élevées à 2 413 629 hectolitres pendant le mois de novembre, ce qui porte à 5 276 432 hectolitres le montant des sorties pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne.

Pour l'Algérie, les sorties des caves des récoltants ont atteint 1 020 061 hectolitres en novembre et 2 117 792 pour les deux mois d'octobre et de novembre.

Au 30 novembre, le stock chez les marchands en gros était de 12 804 353 hectolitres en France, et de 1 523 964 en Algérie.

Production des cidres.

Le *Journal Officiel* du 22 décembre a publié l'évaluation de la production des cidres et des poirés en 1910, en comparaison avec celle de l'année précédente. On trouvera ce tableau plus loin (p. 816).

Quoique la production totale dépasse de 2 846 540 hectolitres celle de 1909, elle est notablement inférieure à la moyenne des années précédentes. En effet, cette moyenne a été, pour la période décennale antérieure (1899-1908), de 15 435 000 hectolitres.

Sucres, miels et confitures.

Le *Journal Officiel* du 20 décembre a promulgué un décret, en date du 19 décembre, portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 1er août 1905 en ce qui concerne les produits de la sucrerie, de la confiserie et de la chocolaterie. Les dispositions de ce décret s'appliquent à de nombreux produits, mais c'est seulement pour les sucres, les miels et les confitures qu'elles peuvent intéresser les agriculteurs.

La définition légale des diverses sortes de sucres est conforme aux usages commerciaux ; elle est ainsi déterminée :

La dénomination *sucre raffiné* est réservée au sucre en grains, en pains, en tablettes ou en morceaux, contenant au moins 99 gr. 5 de saccharose pour 100 grammes de produit sec, ainsi qu'aux semoules et poudres qui en proviennent.

La dénomination *sucre blanc cristallisé* est réservée au sucre contenant plus de 98 et moins de 99.5 0/0 de saccharose.

Les dénominations *sucres de bas titrage, sucres roux*, sont réservées aux sucres contenant plus de 85 et moins de 98 0/0 de saccharose.

La dénomination *cassonade* est réservée au sucre brut de canne.

La dénomination *candi* ou *maillettes* est réservée au saccharose obtenu en gros cristaux, par cristallisation lente des dissolution de sucre.

Les dénominations *vergeoise*, *bâtarde*, sont réservées aux produits inférieurs, à l'état solide, provenant du raffinage du sucre.

La dénomination *mélasse* est réservée aux produits inférieurs, à l'état liquide, provenant de la fabrication ou du raffinage des sucres de canne ou de betteraves.

La dénomination *sucre interverti* est réservée au produit obtenu par la transformation du sucre en un mélange de glucose et de lévulose.

Le décret interdit la mise en vente, pour l'alimentation humaine, des mélasses contenant soit des substances toxiques, soit plus de 12 0/0 de matières minérales quelconques.

Pour les miels, les dénominations légales sont fixées comme il suit :

La dénomination *miel* s'applique exclusivement au miel produit par les abeilles.

Toutefois, lorsque, pendant la période normale de production du miel, les abeilles ont été nourries à l'aide de sucre ou de substances sucrées autres que le miel, le produit obtenu ne peut être désigné que sous la dénomination *miel de sucre*.

La dénomination *miel* ne peut être employée pour désigner un miel caramélisé par chauffage ou contenant plus de 25 0/0 d'eau.

N'est pas considérée comme une falsification, l'addition au miel de matières sucrées alimentaires, mais à la condition que ces matières soient pures. Ce mélange ne peut être désigné que sous la dénomination *miel artificiel* ou *miel fantaisie*.

Quant aux confitures, le règlement est le suivant :

Les dénominations *confiture de...*, *gelée de...*, *marmelade de...*, suivies de l'indication d'un nom de fruit, sont réservées aux produits obtenus exclusivement avec du sucre raffiné, du sucre cristallisé, de la cassonade ou du sucre roux et des fruits ou jus de fruits, frais ou conservés.

Ont seuls droit à la mention *pur fruit et sucre*, les produits ainsi définis.

Ne sont pas considérées comme des falsifications des produits ainsi définis :

1° L'addition d'acide tartrique ou d'acide citrique purs dans la limite de 2 grammes par kilogramme de produit ;

2° L'addition de cochenille en vue d'en aviver la couleur.

Mais les produits qui ont subi ces additions perdent tout droit à l'appellation *confiture pur fruit*. Leur dénomination peut toutefois être accompagnée de la mention *pur sucre*.

Lorsque l'addition d'acide tartrique ou d'acide citrique purs dépasse la limite de 2 grammes par kilogramme de produit, la dénomination employée doit être immédiatement suivie du mot *fantaisie* ou *acidulé*.

Le décret interdit d'employer dans la fabrication de ces produits des fruits ou des jus conservés par addition d'un produit antiseptique ; exception est faite pour l'acide sulfureux qui peut être employé à la conservation des fruits desséchés, dans la limite de 100 milligrammes par kilogramme de produit sec.

Des instructions détaillées ont été données aux agents du service de la répression des fraudes pour l'application de ce décret.

Prix aux instituteurs.

Le *Journal Officiel* du 18 décembre a publié la liste des prix attribués en 1910 conformément à l'arrêté du 30 janvier 1891 qui a créé des prix spéciaux à décerner aux instituteurs et institutrices primaires publics qui donnent avec le plus de zèle et de succès, d'une manière théorique et pratique, l'enseignement agricole et horticole à leurs élèves.

Voici la liste de ces prix :

Médailles d'argent avec prime de 300 fr. — MM. Page (Michel), à Miremont (Haute-Garonne) ; Beverdel (Pierre), à Savignac-les-Eglises (Dordogne).

Médailles d'argent avec prime de 200 fr. — MM. Bernard (Edmond), à Pareuil (Charente); Bourepoux (Emile), à Perle-et-Cartelet (Ariège); Fongauffier (Albert), à Trélissac (Dordogne); Lacam (Marcelin), à Tauriac (Lot); Lafabrie (Emile), à Albefeuille-et-Lagarde (Tarn-et-Garonne) ; Latour (Auguste), à Montréal (Aude); Loudes (François), à Cajarc (Lot) ; Lousteau (Zéphirin), à Aressy (Basses-Pyrénées); Monrigal (Elie), à Bonyssou (Lot); Tonnellé (Ulysse), à Réalville (Tarn-et-Garonne).

Médailles d'argent avec prime de 150 fr. — MM. Auriol (Théophile), à Saint-Lieux-les-Lavaur (Tarn) ; Biroben (Jean), au Causé (Tarn-et-Garonne); Buc (Jean-Baptiste), à Bompas (Ariège); Castagnie (Hippolyte), à Montels (Hérault); Castela (Bernard), à Aurage (Haute-Garonne) ; Caujolle (Alexandre), à Eycheil (Ariège); Clergue (Pierre), à Arques (Aude), Clermont (Louis), à Prudhomat (Lot) ; Courtade (Bertrand), à Codalet (Pyrénées-Orientales) ; Duffaud (Albin), à Villeneuve-Durefort (Ariège) ; Durac (Pierre), à Gaillac-Toulza (Haute-Garonne), Durand (Justin), à Soubise (Charente-Inférieure); Dussaus (Jean-Baptiste), à Arthet-d'Armagnac (Landes) ; Faugère (Pierre), à Saint-Laurent-des-Vignes (Dordogne); Gardelle (Louis), à Saint-Pierre-de-Nogaret (Lot-et-Garonne); Goy (Jean), aux Gonds (Charente-Inférieure) ; Gruvel (Léonard), à Eymet (Dordogne); Lamazou (Etienne), à Coochez (Basses-Pyrénées); Masbou (Louis), à Lunan (Lot); Pécastaing (Laurent), à Villenave (Landes); Ponsolle (François), à Canaveilles (Pyrénées-Orientales); Rebeille (Louis), à Miélan (Gers); Roques (Laurent), à Belpech (Aude) ; Roucher (Philippe), à Chives (Charente-Inférieure); Sabaut (Eugène), à Ponlat-Taillebourg (Haute-Garonne) ; Verdon (Lucien), à Malaville (Charente).

Médailles d'argent avec primes de 100 fr. — MM. Abadie (Mathieu), à Espanès (Haute-Garonne); Banos (Bernard), à Luxey (Landes) ; Bertail (Jean), à Passage-d'Agen (Lot-et-Garonne) ; Bouchaud (Angel), à la Couronne (Charente); Burgaud (Alcide), à Forges (Charente-Inférieure); Carrère (Sulpice), à Montmaurin (Haute-Garonne); Chapoulié (Henri), à Proissans (Dordogne) ; Chevalier (Pierre), à Saint-Denis-de-Piles (Gironde); Colombié (Jean), à Lempaut (Tarn) ; Dessup (Louis), à Fontès (Hérault); Dubois (Gabriel), à Sondat (Dordogne) ; Frougier (François), à Ronse-

nac (Charente); Hymond (Victor), à Nuaille-sur-Boutonne (Charente-Inférieure); Grig (Jean), à Meillon (Basses-Pyrénées); Labadie (Alfred), à Unac (Ariège); Lapeyrie (Armand), à Coux (Dordogne); Latour (Constanty), à Chourgnac-d'Ans (Dordogne); Lolou (François), à Beuste (Basses-Pyrénées); Marty (Etienne), à Calès (Dordogne); Minvielle (Joseph), à Angais (Basses-Pyrénées); Poulteau (Auguste), à Asnières (Charente-Inférieure); Resplandys (Emile), à Fiac (Tarn); Roussel (Firmin), à Aucamville (Haute-Garonne); Rouveret (Arthur), à Générargues (Gard); Sacome (Théophile), à Rieumes (Haute-Garonne); Sarrailh (Louis), à Nonein (Basses-Pyrénées); Souleillou (Augustin), à Rouffilhac (Lot); Veau (Pierre), à Mareuil (Charente); Vidailhet (Jean), à Sarrancolin (Hautes-Pyrénées).

En outre, il a été accordé des rappels de médailles et des médailles d'encouragement à 203 instituteurs et institutrices.

Prochain concours de Moulins.

Nous avons annoncé que la Société départementale d'agriculture de l'Allier tiendra, à Moulins, du jeudi 16 au dimanche 19 février 1911, son grand Concours général annuel d'animaux gras et d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, auquel seront annexés un Concours de bœufs d'attelage et une Exposition d'instruments agricoles et de vins du département. Il y sera distribué des primes en argent et des médailles pour une valeur de 13 000 fr.

Une réduction de 50 0/0 sur le prix de transport des animaux et objets destinés aux Concours et Exposition de Moulins sera accordée par les Compagnies de chemins de fer. Pour être admis à exposer, on doit en faire la demande par écrit, avant le 10 janvier 1911, délai de rigueur absolue qui ne sera aucunement prorogé, soit à M. de Garidel, président de la Société, au château de Beaumont, par Saint-Menoux (Allier), soit à M. Signoret, secrétaire-adjoint, à Yzeure, près Moulins. Des programmes détaillés et des formules de déclaration seront adressés gratuitement à toute personne qui en fera la demande à M. Signoret.

Marché berrichon de laines françaises.

Les premières ventes de 1911 auront lieu les 12 janvier et 1er février au marché de Châteauroux.

Les toiles pour l'emballage sont prêtées aux intéressés et le marché prend à sa charge les frais de transport jusqu'à Châteauroux, Les vendeurs peuvent demander une avance sur leurs lots le jour même qu'ils en font l'expédition. Pour tous renseignements supplémentaires, on doit s'adresser à M. Eug. Huberty, directeur du marché, à Châteauroux.

Le cheval à Paris.

D'après les recensements opérés par le ministère de la Guerre, on comptait en 1899 à Paris 91 261 chevaux, et seulement 75 463 en 1910. Il y a eu diminution de 15 768 têtes, soit 17 0/0.

Cette réduction est la conséquence du développement de la locomotion automobile. Son influence s'est fait sentir surtout dans les entreprises de transport. En 1899, la Compagnie des omnibus accusait un effectif de 15 823 chevaux, réduit en 1910 à 9 449; cette diminution va s'accentuer encore, lorsque la Compagnie des omnibus aura procédé à la transformation complète de son matériel; alors sa cavalerie se trouvera réduite à 2 000 chevaux environ. La Compagnie des petites voitures, qui possédait en 1899 un effectif de 13 557 chevaux, en possède encore 11 726 en 1910.

Le caoutchouc.

Parmi les produits d'origine tropicale, le caoutchouc occupe une place exceptionnelle à raison de l'importance prise par ses emplois industriels; la lutte, active entre les divers pays pour sa production, intéresse directement les colonies françaises. C'est pourquoi il est utile de signaler une brochure publiée par la librairie Lucien Anfry, à Paris, 164, rue de la Convention, sous le titre *Le caoutchouc*, par L. Tillier (prix : 1 fr.). On y trouve des indications précises sur les nombreux arbres ou lianes dont on extrait le caoutchouc, sur ses modes de préparation et sur son commerce. Cette brochure est précédée d'une préface dans laquelle le prince Pierre d'Arenberg, président de la Fédération des automobile-clubs régionaux de France, en fait ressortir l'intérêt.

La récolte des vins.

Après les résultats partiels déjà enregistrés ici, le ministère des Finances a publié au *Journal Officiel* du 28 décembre, les résultats complets de la récolte des vins en 1910. Ce tableau sera reproduit dans notre prochain numéro; mais nous devons indiquer immédiatement les chiffres d'ensemble.

D'après les déclarations de récolte, la production totale en France n'a été que de 28 529 664 hectolitres contre 54 445 860 en 1909. Le stock chez les récoltants au 1er octobre est tombé de 6 659 288 hectolitres en 1909 à 3 496 563 en 1910. Les quantités de vins disponibles pour la nouvelle campagne ne sont donc que de 32 millions d'hectolitres environ contre 61 l'année précédente.

Par contre, l'Algérie peut disposer (récolte et stock) de 8 524 000 hectolitres, au lieu de 8 475 000 il y a un an.

A. de Céris et H. Sagnier.

RÉCOLTE DES CIDRES ET POIRÉS EN 1910 ET 1909 [1]

Première Région (Nord Ouest)

	Année 1910. — hectolitres	Année 1909 — hectolitres
Finistère	110 000	375 000
Côtes du Nord	1 200 000	748 000
Morbihan	380 000	370 000
Ille-et-Vilaine	1 333 000	745 000
Manche	1 755 000	617 500
Calvados	1 126 000	300 000
Orne	672 000	1 200 000
Mayenne	538 000	130 000
Sarthe	268 000	620 000
Totaux	7 383 400	5 105 500

Deuxième Région (Nord)

Nord	2 500	»
Pas-de-Calais	73 200	20 500
Somme	115 400	46 500
Seine Inférieure	523 500	174 000
Oise	240 000	102 100
Aisne	50 000	55 000
Eure	720 000	400 000
Eure-et-Loir	48 400	257 900
Seine-et-Oise	132 500	125 100
Seine	200	500
Seine-et-Marne	125 000	80 000
Totaux	2 030 900	1 561 400

Troisième Région (Nord Est)

Ardennes	110 000	70 000
Marne	5 200	17 200
Aube	7 000	33 400
Haute-Marne	500	»
Meuse	2 400	2 800
Vosges	690	600
Belfort (Haut-Rhin)	1 100	500
Totaux	126 890	124 500

Quatrième Région (Ouest)

Loire Inférieure	580 000	450 000
Maine-et-Loire	70 000	20 000
Indre-et-Loire	24 500	300
Vendée	3 600	700
Deux-Sèvres	»	12 600
Charente	5 200	7 900
Vienne	15 400	7 900
Haute-Vienne	35 800	49 300
Totaux	735 500	548 700

Cinquième Région (Centre)

	Année 1910 — hectolitres	Année 1909 — hectolitres
Loir-et-Cher	32 000	29 500
Loiret	20 400	42 100
Yonne	45 300	187 000
Indre	6 000	»
Cher	2 500	3 000
Nièvre	10 000	8 300
Creuse	11 000	16 600
Allier	7 300	32 300
Puy-de-Dôme	21 400	21 800
Totaux	156 000	348 600

Sixième Région (Est)

Côte-d'Or	50	100
Haute-Saône	3 000	2 200
Doubs	600	1 200
Jura	500	700
Loire	1 800	2 700
Ain	10 000	6 500
Haute-Savoie	300 000	150 000
Savoie	12 000	7 000
Isère	2 300	9 400
Totaux	330 250	180 800

Septième Région (Sud Ouest)

Gironde	600	500
Dordogne	10 000	24 700
Lot-et-Garonne	120	»
Basses-Pyrénées	2 600	4 200
Hautes-Pyrénées	5 000	5 900
Totaux	18 320	36 200

Huitième Région (Sud)

Corrèze (2)		500
Cantal	2 600	3 900
Lot	2 300	1 900
Aveyron	6 000	15 000
Lozère	10	10
Totaux	10 910	21 310

Neuvième Région (Sud-Est)

Haute-Loire	2 100	8 000
Gard	330	
Hautes-Alpes	150	200
Totaux	2 580	8 200

Dixième Région

Corse		3 000

Récapitulation

	1910 — hectolitres	1909 — hectolitres
1re région	7 383 400	5 105 500
2e —	2 030 900	1 561 400
3e —	126 890	124 500
4e —	735 500	548 700
5e —	156 000	348 600
6e —	330 250	180 800
7e —	18 320	36 200
8e —	10 910	21 310
9e —	2 580	8 200
10e —	»	3 000
Totaux généraux	10 794 750	7 948 210

(1) En raison des mouvements d'importations et d'exportations, et des transports d'un département à l'autre, dont sont l'objet les pommes et poires à cidre, il n'y a pas de relation nécessaire entre la quantité de pommes ou poires récoltée dans un département déterminé (telle qu'elle est indiquée par la *Statistique agricole*) et la quantité de cidre produite dans le même département, d'après le tableau ci-dessus.

(2) Sans renseignements.

TERRES DE LABOUR ET PATURAGES

Un des progrès les plus considérables, réalisé par l'agriculture française durant les vingt-cinq dernières années, est certainement l'extension prise par la production fourragère dans le plus grand nombre de nos régions. On ne peut que s'en féliciter hautement.

D'une part, dans les pays de terre forte à sous-sol plus ou moins imperméable, riche en eaux de rivières et de sources, on a transformé une grande partie des terres de labour en herbages; tel a été le cas, notamment, de ces terrains formés par les argiles et marnes du lias, si difficiles à cultiver, et naturellement si favorables à la production de l'herbe. L'exemple donné par le Nivernais et le Charolais a été suivi en Auxois, dans le Bassigny, en Lorraine, dans la vallée de Germigny, etc., etc.

D'autre part, dans les pays granitiques du Massif Central, de la Bretagne, des Vosges, etc., de mauvaises prairies humides, des prés marécageux, ont été transformés en bons prés par le drainage, par l'emploi de la chaux et des phosphates, tandis que, sur les coteaux de ces mêmes pays, d'anciennes landes, grâce à l'irrigation combinée avec l'emploi des engrais énumérés plus haut, devenaient, elles aussi, des prairies de bon rapport.

Le mouvement ayant amené la création et l'amélioration des prairies et des herbages est, nous ne saurions trop le répéter, un très grand progrès. Le pré, dans la majorité de nos exploitations, est, en effet, à juste titre, considéré comme la parure et la grande richesse des domaines.

Toutefois, ici comme en toutes choses, il faut savoir garder une juste mesure; or, nous craignons que, à l'heure actuelle, dans certaines régions, tout au moins, quelques agriculteurs soient sur le point d'exagérer la part qui, judicieusement, dans une exploitation bien équilibrée, doit être réservée aux prairies naturelles.

La question qui préoccupe l'agriculture, partout en France aujourd'hui, est celle de la main-d'œuvre; on trouve de plus en plus difficilement des ouvriers agricoles, et ceux qui restent encore à la ferme se montrent plus exigeants que jadis; surtout ils sont moins stables; et on ne peut leur commander le travail qu'avec de grandes précautions. Devant cette situation, les agriculteurs, tout naturellement, cherchent les moyens de se passer de la main-d'œuvre, de réduire dans la plus large mesure possible le personnel ouvrier de leurs exploitations. Parmi ces moyens, un des plus simples, évidemment, est la transformation des terres de labour en prairies.

Or, les deux années que nous venons de traverser n'ont fait qu'encourager les agriculteurs dans cette voie; car, par suite des circonstances météorologiques que tout le monde connaît, par suite des pluies abondantes qui ont caractérisé les étés et les automnes de 1909 et 1910, *partout* l'herbe a vigoureusement poussé. L'agriculteur a, dès lors, retiré de ses prairies, par l'élevage ou l'engraissement, un beau bénéfice, alors qu'au contraire les céréales lui donnaient, dans la plupart des cas, et en 1910 particulièrement, de grosses déceptions.

Mais peut-on vraiment, en agriculture, orienter ses systèmes de culture en ne tenant compte que de ces dernières campagnes? N'est-ce pas oublier que 1909 et 1910 sont des années exceptionnelles quant aux quantités de pluies tombées? Nous n'avons nullement la prétention d'être prophète, nous ne savons pas du tout quel temps nous aurons en 1911, 1912, etc.; mais, dans tous les cas, il est bien probable que, sinon dès l'an prochain, au moins dans les années qui suivront, les pluies ne seront plus aussi abondantes, et que les conditions météorologiques, à ce point de vue, redeviendront normales; peut-être même aurons-nous à subir, et très prochainement, des années sèches. Alors la prairie, l'herbage, établis dans des terrains qui ne leur conviennent pas, ne donneront rien, ou presque rien.

Nous le disions au début de cette note, il y a, en France, des terrains qui, naturellement, sont, avant tout, propres à la production de l'herbe; rien de mieux par conséquent que d'en utiliser de la sorte une certaine proportion, même la plus grosse partie; mais, à côté de ces terrains combien d'autres, à sols et à sous-sols, essentiellement perméables, se prêtent mal, pendant les années ordinaires, à la transformation en prairie! Combien, par exemple, de ces sols de limon peu profond dans le nord, le centre, l'est de la France, etc., reposant sur un sous-sol perméable, soit sur le calcaire jurassique, soit sur la craie, soit sur le calcaire grossier, et qui mis en herbe, au bout d'un mois à six semaines de sécheresse en été, deviennent de véritables paillassons! Les animaux y meu-

rent de faim, ils y meurent surtout de soif, car le grand défaut de tous les herbages créés sur ces terrains est de n'avoir jamais d'abreuvoir naturel; c'est dans des tonneaux que l'on doit apporter l'eau nécessaire pour abreuver le bétail; celui-ci ne boit dès lors jamais à sa soif, ni quand il en a envie; déplorable condition pour le bon entretien des animaux.

Sans doute, autour des fermes mêmes, dans les endroits bien abrités, il est intéressant souvent, même dans ces régions, d'avoir une certaine étendue de pâture; grâce au purin, que l'on peut y répandre abondamment au printemps, on obtient ordinairement une pousse vigoureuse de l'herbe, et le bétail de la ferme, jeunes animaux, vaches laitières, bœufs, peuvent y trouver, en même temps qu'une bonne nourriture, d'excellentes conditions d'hygiène pour leur entretien et leur développement; mais, toutefois, dans ces terrains, la grande richesse agricole doit consister dans la production des céréales et des prairies artificielles, celles-ci constituant la grande ressource fourragère pour les animaux. La luzerne, notamment, y réussit très bien, et précisément dans les années sèches y donne des plus gros rendements.

Au reste, même dans les pays où l'herbe pousse le mieux, où l'herbage est et doit être la principale utilisation du sol, il est toujours avantageux, prudent, de conserver une certaine étendue pour la production des céréales et des prairies artificielles. Ne devrions-nous plus avoir des années de sécheresse comme 1893, quelles ressources pour l'hiver offrent les pailles de blé et d'avoine, les foins de sainfoin et de luzerne dans les années où, faute de pluies tombées en temps opportun, le foin des prairies naturelles n'a pas été abondant ! C'est alors, grâce à ces fourrages, que l'éleveur peut conserver son bétail, ne pas dégarnir ses étables à vil prix. Aussi, dans l'intérêt de tous, dans l'intérêt de notre élevage, en particulier, faut-il souhaiter, croyons-nous, que ne s'exagère pas le mouvement qui porterait les agriculteurs à transformer la plus grosse partie de leurs terres de labours en prairies, et à ne pas conserver ce juste équilibre qui, très variable, du reste, suivant les circonstances particulières de sol et de climat dans chaque région, doit toujours exister dans chaque exploitation entre terres de labour et pâturages.

H. Hitier.

LES FRIGORIFIQUES ET LA CULTURE FRUITIÈRE

Beaucoup de personnes pensent que les pommes d'Amérique ne peuvent venir en Europe que sur les bateaux frigorifiques.

C'est loin d'être exact, pour le Canada tout au moins, qui, aujourd'hui, est le plus gros exportateur de pommes.

Les conditions particulières dans lesquelles se trouve le Nord-Est de l'Amérique font que la nature pourvoit elle-même à la distribution du froid au moment voulu.

La plupart des variétés très répandues sont des pommes d'hiver; leur cueillette tardive rend le frigorifique inutile pour la conservation sur place. Le voyage par mer se fait, en général, soit de Montréal à Liverpool, soit d'Halifax à Liverpool. De l'Amérique à l'Angleterre les navires se dirigent vers le Nord-Est. Au départ, ils subissent une réfrigération intense grâce au courant glacial qui coule en avant de Terre-Neuve. A la sortie du courant polaire, la température reste encore très basse en raison de la latitude.

Il est certain que ces conditions de transport particulièrement favorables ont grandement contribué au succès des pommes canadiennes sur le marché européen.

Cependant les pommes hâtives, les poires, les pêches, les petits fruits, ne peuvent être traités de la même manière. Leur récolte plus précoce, leur résistance moindre aux agents de destruction, exigent d'autres procédés de conservation.

Le bateau frigorifique n'est pas nécessaire, mais il faut des chambres froides aux gares de départ et des vagons réfrigérants.

La culture des pommes très précoces, telles que la *Duchesse d'Oldenbourg*, la culture des pêches surtout s'étendent rapidement au Canada. C'est pour ces fruits que le magasin frigorifique s'impose. Il sert aussi aux cerises, fraises, raisins, tomates, etc.

Ces magasins réfrigérants portent le nom de « cold-storages ». Ils sont presque toujours bâtis par des « Fruit Growers Associations », c'est-à-dire par des syndicats de cultivateurs de fruits.

Le « cold-storage » est généralement placé dans les gares de marchandises de la station la plus proche du centre de culture.

Une voie longe les bâtiments de sorte qu'il est très facile de charger les colis dans les vagons spéciaux : « refrigerators » que les

compagnies mettent à la disposition des « cold-storages ».

L'un des plus connus est celui de Saint-Catharines (fig. 118), dans l'Ontario, à une quinzaine de kilomètres des fameuses chutes de Niagara.

Le bâtiment principal longe une voie du « Grand Tronc Pacifique ». Le plancher du cold-storage est juste à hauteur de celui des vagons. La longueur de la bâtisse est de 38 mètres, la largeur de 14 mètres. Il y a vestibule, bureau, magasin d'emballage, machine à glace et six chambres froides; chacune de ces pièces est indépendante et peut être amenée à la température voulue, en augmentant ou diminuant le courant d'air froid. La capacité totale des chambres réfrigérantes est d'environ 900 mètres cubes. La force motrice vient des chutes de Niagara, qui, comme on sait, fournissent la chaleur, la lumière et la force aux villes des Etats-Unis et du Canada, dans un rayon d'une centaine de kilomètres.

Le cold-storage de Saint-Catharines n'a

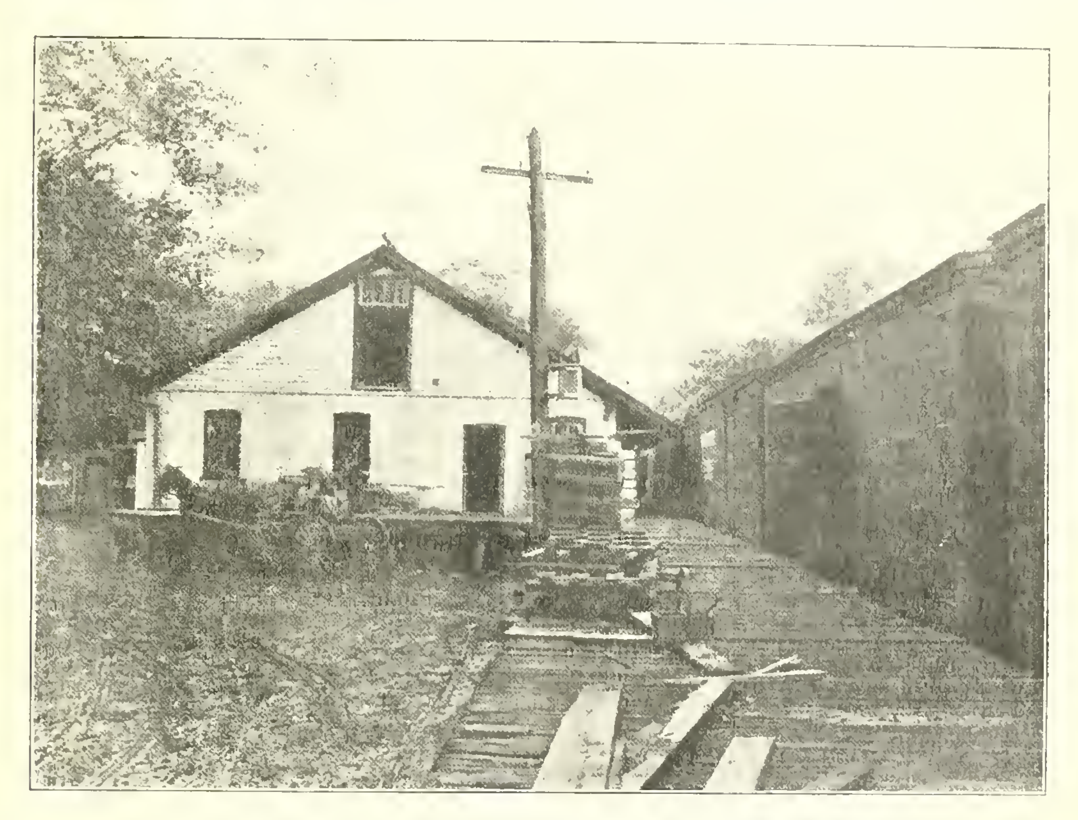


Fig. 118. — Magasin réfrigérant (Cold Storage de Saint-Catharines (Ontario).
A droite, sont les vagons spéciaux « Refrigerators ».

d'autre but que de réfrigérer les colis au départ. Les fruits, soigneusement emballé en caisses, barils ou paniers, ne passent ques très peu de jours dans les chambres froides d'où on les porte dans les « refrigerators » de la Compagnie de chemin de fer. Ces vagons frigorifiques sont chargés de glace à leurs extrémités. Lorsque l'air du « refrigerator » est suffisamment froid, on ferme hermétiquement et les colis peuvent voyager ainsi cinq à six jours sans la moindre altération.

De Saint-Catharines, ils se dirigent soit sur les ports de l'Atlantique, soit sur les grandes villes du Nord-Ouest : Winnipeg en particulier.

Voici les expéditions faites en 1909 : Pommes : 5 000 barils et 6 000 caisses. Poires : 5 000 caisses. Pêches : 2 500 caisses. Raisins : 200 vagons, c'est-à-dire environ 4 000 tonnes. (Les barils sont de 110 litres, les caisses d'environ 40 litres pour les pommes et moitié pour les autres fruits.)

L'emploi du frigorifique a permis :

1° L'envoi en Europe des pommes très précoces, telles que la *Duchesse*, et aussi l'expor-

tation des poires et récemment des pêches et tomates.

2° L'expédition dans le Nord-Ouest jusque dans l'Alberta, à cinq jours de chemin de fer des cerises, raisins, fraises.

Le producteur de fruits double ainsi le bénéfice qu'il aurait en vendant à Toronto, le grand centre le plus voisin.

Les idées nouvelles et profitables font vite leur route en Amérique, les cold-storages poussent comme des champignons.

Il est certain que c'est seulement avec des organisations analogues que nous pourrons nous maintenir sur les marchés étrangers.

La supériorité de nos fruits est généralement reconnue, s'ils arrivent sur le marché dans toute leur fraicheur.

Pour obtenir ce résultat, il faut avoir recours à d'autres procédés d'emballage que ceux usités d'ordinaire: il faut surtout demander au « cold-storage » et au transport frigorifique la conservation parfaite du fruit.

Louis Meunier,

Ingénieur agronome
chargé de mission par M. le Ministre
de l'Agriculture.

LE CRUD AMMONIAC

Tous les praticiens savent maintenant que le fumier seul ne peut fournir en assez grande quantité et au moment voulu, c'est-à-dire aux époques où les plantes en éprouvent un besoin impérieux, l'azote, l'acide phosphorique et la potasse.

Ces trois éléments, indispensables au développement régulier des récoltes, existent généralement en trop faible quantité dans les terres arables et le fumier, en admettant même qu'il livrât facilement aux plantes les éléments qu'il contient, ne pourrait suffire à combler le déficit, puisqu'il n'est en définitive que le reflet du sol sur lequel ont poussé les matières végétales qui le constituent.

Aussi bien, la plupart des cultivateurs comprennent chaque jour davantage la nécessité de compléter l'engrais de ferme par des engrais achetés au commerce. Ils se trouvent d'ailleurs très bien de cette pratique ; les rendements de leurs diverses cultures augmentent, en même temps que s'accroissent les bénéfices de leurs exploitations.

Parmi les engrais du commerce, il en est qui contiennent exclusivement de l'azote, d'autres de l'acide phosphorique ou de la potasse et certains un mélange de deux ou trois de ces principes utiles aux plantes.

Ce sont surtout les engrais azotés et les engrais phosphatés qui sont en vogue dans la plupart des régions de France, en raison des bons résultats qu'ils fournissent. Les engrais potassiques semblent, à tort, moins appréciés, pour des raisons diverses sur lesquelles j'aurai bientôt l'occasion de discuter.

Les engrais azotés interviennent surtout pour exalter la végétation, ils produisent des effets très apparents ; les engrais phosphatés favorisent la formation des graines ; ils en augmentent le poids et la qualité.

Ces derniers produits sont livrés sur le marché à des prix très abordables : le kilogramme d'acide phosphorique revient à environ 0 fr. 38 — 0 fr. 42 suivant son état (phosphate insoluble ou phosphate soluble). Pour cette raison, les cultivateurs en emploient quelquefois des doses élevées. J'en connais qui distribuent 1 200 kilogr. de superphosphate minéral à leurs betteraves à sucre et d'autres 2 000 kilogr. de scories à l'hectare sur leurs prairies.

Il n'en va pas de même pour les engrais azotés qui livrent, généralement, le kilogramme de principe actif à un taux élevé : 1 fr. 50 à 2 fr. 10. Il faut voir dans ce prix le motif qui fait hésiter les praticiens à en employer toujours des quantités suffisantes et leur fait rechercher toutes les occasions de se procurer des engrais azotés résiduaires revenant à meilleur compte.

C'est ainsi qu'ils ont été conduits à expérimenter d'abord, puis à utiliser comme matière fertilisante le *crud ammoniac*.

On sait que ce produit est un résidu de la fabrication du gaz d'éclairage. Celui-ci, tel qu'il sort des cornues où l'on distille la houille, est chargé de goudrons légers, de gaz ammoniac, d'acides sulfhydrique et cyanhydrique. Il passe dans une succession d'appareils chargés de l'épurer et d'augmenter son pouvoir éclairant; les premiers retiennent les goudrons, un réfrigérant retient la plus grande partie de l'ammoniaque. Puis le gaz arrive dans de grandes caisses métalliques garnies à l'intérieur de claies qui supportent de la sciure de bois humide, mélangée de chaux vive et de sulfate de fer.

En traversant ce mélange, le gaz abandonne ce qui lui reste d'ammoniaque, son acide cyanhydrique et son acide sulfhydrique. Il se forme des cyanures, des sulfocyanures et des ferrocyanures.

Lorsque ce mélange cesse de jouer son rôle épurant, on le revivifie en l'étalant et en le remuant sur une aire plane, où des oxydations se produisent au contact de l'air, qui détruisent ou transforment les corps formés : le sulfure de fer devient de l'oxyde de fer et du soufre, tandis que le ferrocyanure ferreux passe à l'état de ferrocyanure ferrique (bleu de Prusse).

Le même mélange peut ainsi servir un grand nombre de fois; il s'épuise cependant et on en est averti par la coloration bleuâtre qu'il acquiert

de plus en plus. Le mélange est alors évacué, *il constitue le crud ammoniac.*

L'aspect de ce résidu de l'industrie du gaz est assez variable. Le plus souvent, il se présente sous la forme d'une matière pulvérulente plutôt sèche, dans laquelle domine l'apparence de la sciure de bois, de couleur noire, possédant une odeur caractéristique où se mélangent les odeurs de cyanures, de sulfures et de goudrons. Il arrive quelquefois que la masse est pâteuse, très humide et par suite très difficile à manier.

Ce produit peut être utilisé pour la préparation des cyanures : le plus souvent, il constitue pour les usines à gaz un résidu encombrant qu'elles consentent à céder à très bas prix. Quelques industriels effectuent un séchage et procèdent à un mélange intime de toute la masse, en vue de répartir uniformément les cyanures et sulfocyanures qui représentent la partie utile pour les cultivateurs.

Le crud ammoniac n'est intéressant, en effet, pour la culture, que par l'azote qu'il contient lequel se trouve engagé dans des combinaisons cyanurées. Cet azote est vendu à un prix peu élevé : 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilogramme tout au plus.

La richesse en azote du crud est très variable et les cultivateurs agiront très sagement en n'achetant ce produit qu'avec une garantie d'un dosage déterminé en azote.

La teneur en azote peut, en effet, osciller entre 1 et 11 0/0; elle est communément comprise entre 5 et 6 0/0.

Voici, à titre de renseignements, les résultats d'analyses effectuées récemment au Laboratoire agricole départemental du Loiret : 7.20, 5.80, 5.65, 5.75, 6.45, 5.95, 9.92, 5.10 et 6.30 0/0 d'azote.

L'azote du crud se trouve presque exclusivement sous la forme organique; il en existe cependant une certaine proportion sous la forme ammoniacale. C'est ainsi que dans l'échantillon n° 4, de la liste ci-dessus, nous avons trouvé 0.55 0/0 d'azote ammoniacal et 5.20 d'azote organique, soit 5.75 au total.

Etant donné son bas prix, le crud ammoniac apparaît comme un engrais azoté intéressant ; malheureusement son principe utile est engagé dans des combinaisons qui constituent des poisons extrêmement dangereux pour les plantes. Les cyanures et les sulfocyanures, mis, même en petite quantité, à la portée des racines, les tuent rapidement.

Cette nocivité permet d'utiliser le crud, avec succès, pour la destruction des mauvaises herbes qui poussent dans les allées des jardins ou entre les pavés des cours. Mais il est indispensable de ne pas répandre ce produit au-dessus du système radiculaire des arbres plantés en contre-espalier ; sans cette précaution, on risquerait de paralyser la végétation de ceux-ci et même de les faire périr.

Il va sans dire que l'emploi du crud n'est pas possible dans les vergers, les prairies, ni en couverture sur les céréales et plantes agricoles diverses; il ne peut être utilisé que sur des sols nus, destinés à être emblavés seulement un mois et demi au moins, ou mieux, deux mois après son épandage.

On peut, par exemple, distribuer le crud en août, sur des terres en jachère, qui ne seront ensemencées en froment que dans le courant du mois d'octobre ou de novembre. Il produit, dans ces conditions, des résultats avantageux. Les cyanures qu'il contient détruisent les mauvaises herbes et une bonne partie des insectes nuisibles aux cultures. Le crud peut être employé sans inconvénient, au courant de l'hiver, sur des déchaumages d'avoine ou d'orge, auxquels doivent succéder des plantes sarclées.

Il est nécessaire d'enfouir cet engrais par un labour moyen de 14-16 centimètres; dès qu'il est incorporé au sol, les cyanures et les sulfocyanures s'oxydent, puis leur azote passe à la forme ammoniacale et peut ensuite nitrifier et servir à l'alimentation des plantes.

Le crud est fréquemment utilisé dans les départements du Nord de la France; il a donné d'excellents résultats chez plusieurs cultivateurs de la Beauce pithivérienne, soit pour la culture des froments, soit pour celle des betteraves.

On distribue le crud à la dose de 1 400 à 1 600 kilogr. pour les plantes sarclées et de 800 à 1 000 kilogr. pour les céréales. Ces quantités correspondent à 90 ou 54 kilogr. d'azote, si nous adoptons le dosage moyen de 6 0/0. C'est donc une fumure qui correspond pour les froments à 260 kilogr. de sulfate d'ammoniaque à 20-21 d'azote et approximativement à 400 kilogr. de corne torréfiée, sang desséché ou viande.

Ce sont là sans doute des quantités d'azote un peu élevées, mais il faut tenir compte de ce fait que l'azote du crud est moins bien utilisé que celui des autres engrais azotés — une certaine proportion échappe à la nitrification. D'ailleurs, je pense qu'il est préférable, tout en utilisant le crud ammoniac, de distribuer une certaine quantité soit de sulfate d'ammoniaque, soit de corne ou sang.

On peut combiner avantageusement, pour les froments, une formule de fumure azotée comprenant :

600 kilogr. crud à 6 0/0 d'azote valant	25f20 environ
50 kilogr. sulfate d'ammoniaque à 20.21 valant	16 00 environ
Soit	41f20 au total.

Tandis qu'on distribuera aux betteraves à sucre, indépendamment de la fumure au fumier de ferme :

1 000 kilogr. de crud valant	42 fr. environ
150 kilogr. de nitrate valant	37f 50
Soit	79f 50

Cette fumure à base de crud revient bien moins cher qu'une fumure ordinaire comprenant exclusivement, pour le froment, du sulfate

d'ammoniaque à la dose de 200 kilogr., valant 64 fr.; il résulte de son emploi un bénéfice de 64 — 41.20 = 22 fr. 80 par hectare.

De même pour les betteraves une fumure ordinaire comprenant :

100 kilogr.	sulfate d'ammoniaque à.	32 fr.
100 —	sang à..................	24 »
200 —	nitrate à................	50 »
	Revient au total à........	106 fr.

On réalise un bénéfice de 106 — 79.50 = 26 fr. 50 par l'emploi combiné du crud.

De plus, les fumures comprenant ce dernier produit, telles qu'elles sont indiquées plus haut, apportent au sol une plus forte quantité d'azote.

Des essais effectués sur la vigne, dans le Midi et le Centre de la France, avec le crud ammoniac, ne paraissent pas avoir donné toute satisfaction, même lorsqu'on a pris la précaution de distribuer cet engrais pendant les mois de décembre et janvier, c'est-à-dire à l'époque où la végétation des ceps est totalement arrêtée. Je crois donc que les vignerons feront bien de s'abstenir de l'emploi du crud, sans quoi ils risqueraient d'affaiblir la végétation de leurs plantations et de réduire leurs vendanges.

Ainsi donc, le crud ammoniac ne paraît intéresser que les cultivateurs et encore ceux-ci devront-ils prendre les deux précautions suivantes, que je tiens à rappeler en terminant cet article : 1° Ne jamais acheter le crud sans garantie de dosage en azote; 2° Ne répandre cet engrais que sur sol nu, au moins un mois et demi avant les ensemencements.

D. Donon,
Professeur départemental d'agriculture du Loiret.

P.-S. — En raison du bas prix du crud, il arrive que certains marchands d'engrais peu scrupuleux mélangent ce produit à d'autres engrais azotés : sang ou poudrette. Cette fraude est d'autant plus redoutable qu'à l'analyse l'azote du crud s'ajoute à l'azote organique du sang ou de la poudrette; on peut ainsi obtenir la garantie de dosage, mais on est cependant trompé sur la valeur de l'azote. Ce dernier est vendu en totalité, à raison de 2 fr, tandis qu'une partie ne vaut que 0 fr. 70 le kilogr. En outre, la présence des cyanures et sulfocyanures peut produire des résultats désastreux sur les récoltes, attendu que le cultivateur n'étant pas prévenu et croyant n'avoir acheté que du sang ou de la poudrette, peut très bien n'en exécuter l'épandage que très peu de temps avant les semailles.

On peut être mis sur la trace de cette fraude par la présence de la sciure de bois ou par l'odeur. Le mieux consiste à faire macérer pendant quelques minutes le produit soupçonné dans de l'eau chaude, puis à filtrer et à verser dans le liquide clair quelques gouttes de perchlorure de fer. S'il existe des sulfocyanures dans l'engrais, on obtiendra une belle couleur rouge.

Dans ces conditions, il ne faudra pas hésiter à refuser un semblable produit et à demander des dommages-intérêts au vendeur malhonnête.

D. D.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 20 décembre 1910 portant ouverture, sur l'exercice 1910, d'un crédit extraordinaire de 5 millions de francs pour allocations extraordinaires en faveur des viticulteurs.

Art. 1er. — Il est ouvert au ministre de l'Agriculture, en addition aux crédits alloués par la loi de finances du 8 avril 1910 et par des lois spéciales, un crédit extraordinaire de cinq millions de francs (5 millions) au titre du chapitre 11 *bis* du budget de son département : « Allocations extraordinaires pour venir en aide aux viticulteurs victimes des intempéries et des maladies cryptogamiques ».

Il sera pourvu à cette dépense au moyen des ressources générales du budget de l'exercice 1910.

Art. 2. — La répartition entre les départements du crédit de 5 millions de francs ouvert par l'article précédent sera effectuée par une Commission présidée par le premier président de la Cour des comptes ou par le procureur général près cette cour et composée de : un conseiller d'Etat, un conseiller à la Cour de cassation, trois fonctionnaires du ministère des Finances désignés par le ministre des Finances, le directeur de l'Administration départementale et communale au ministère de l'Intérieur, trois fonctionnaires du ministère de l'Agriculture désignés par le ministre de l'Agriculture.

Dans chaque département, l'emploi de la subvention de l'Etat sera réglé par une Commission nommée et présidée par le préfet et qui comprendra : deux membres du Conseil général dont le président de la Commission départementale, deux fonctionnaires relevant du ministère de l'Agriculture, deux fonctionnaires relevant du ministère des Finances.

Art. 3. — La loi du 25 décembre 1900 est et demeure modifiée de la manière suivante :

« Exceptionnellement, le montant des avances faites aux caisses régionales, à partir de la promulgation de la présente loi, pourra être porté au sextuple du montant du capital versé en espèces, sous la réserve que, dans une période maximum de cinq années, la proportion sera ramenée du sextuple au quadruple par la souscription d'un nouveau capital.

« Un décret, rendu après avis de la Commission centrale instituée par l'article 5 de la loi du 29 décembre 1906 et contresigné par les ministres de l'Agriculture et des Finances, déterminera les conditions auxquelles le sextuplement des avances sera subordonné, le quadruplement étant et demeurant soumis aux conditions actuellement en vigueur. »

HABITATIONS OUVRIÈRES DU DOMAINE DE CALMONT

Le *Journal d'Agriculture pratique* a déjà publié, dans ses nos 39 du 24 septembre 1908, page 345 et 40 du 1er octobre 1908, page 427, le *règlement-convention* établi entre M. Robert Dufresne et ses ouvriers agricoles du domaine de Calmont, près de Dieppe.

« Deux principes, dit M. Dufresne, ont présidé au recrutement et à l'organisation du personnel dans l'exploitation du domaine de Calmont. »

Le premier principe posé par M. Dufresne s'applique aux logements ouvriers; car, avec raison, il considère la famille comme base, et non l'individu célibataire.

Le second principe est relatif au salaire, et encore ici la famille est prise comme base, car un supplément de salaire est prévu suivant le nombre des enfants de l'ouvrier rural.

En application du premier principe énoncé plus haut, un article du règlement est relatif aux habitations : à chaque ouvrier marié sont attribués, sur le domaine même, un logement et un jardin ; ce dernier, enclos de



Fig. 119. — Maisons ouvrières du domaine de Calmont.

haies, est d'une étendue suffisante pour l'entretien de la famille. Chaque ouvrier est donc logé dans une maison *indépendante*; il peut ainsi vivre de la vie familiale, et cela dans des conditions bien meilleures que celles que pourraient espérer les ouvriers d'industrie et d'usines. Nous croyons inutile de faire ressortir les avantages de cette disposition, comparée à celle que l'on voit ordinairement : une chambre commune pour les ouvriers d'une même exploitation, et, pour les gens mariés, un logement plus ou moins enclavé dans les bâtiments de la ferme.

On s'est efforcé à Calmont de varier le plus possible l'aspect des maisons (fig. 119), évitant ainsi l'apparence uniforme et monotone des cités ouvrières, où les maisons, comme dans beaucoup de villes, ressemblent à de véritables casiers étiquetés et numérotés.

L'ouvrier agricole, et surtout sa femme, s'attachent davantage à leur habitation, lorsque cette dernière présente un aspect particulier et un cachet spécial, surtout si l'on autorise le ménage à y effectuer des améliorations et des embellissements.

F. de Condé,
Ingénieur agronome.

LE CONCOURS DE VOLAILLES GRASSES DE BOURG

ET LA SITUATION DE LA BRESSE AGRICOLE

Le Concours de volailles grasses de Bourg, qui est en même temps une exposition et un marché très suivi, était attendu, cette année, avec un intérêt particulier. Les prix soutenus des produits de la basse-cour ont bien été des plus encourageants pour les cultivateurs, mais le temps

défavorable qui a contrarié l'élevage pouvait avoir nui au développement de leurs opérations.

Quel devait être le résultat de ces circonstances opposées? La réunion qui vient de se tenir à Bourg a répondu de la manière la plus satisfaisante à cette question. On y constatait la présentation de 1 906 sujets, 500 de plus que l'année passée. Dans ce nombre, les chapons et poulardes figuraient pour 1 095 têtes contre 822 en 1909. Ce sont toujours les communes de Bény et de Saint-Etienne-du-Bois qui fournissent le plus de chapons et de poulardes et aussi les plus beaux lots. L'exposition révélait l'extension de l'industrie de l'engraissement dans certaines communes voisines du Revermont, où l'on n'est pas encore à la volaille de tout premier choix, bien qu'on obtienne de fort beaux sujets de grosseur moyenne. On pouvait se rendre compte aussi, à Bourg, des progrès très marqués de l'élevage de l'oie, sous une forme spéciale plus extensive qu'intensive en Dombes.

Les ventes ont été très actives, sans que les prix aient beaucoup profité cependant de l'empressement des acheteurs, cela en raison d'une température trop douce qui ne se prêtait guère aux expéditions. La grande maison Watebled, de Lyon, a acheté, entre beaucoup d'autres, un lot de onze pièces comprenant le prix d'honneur au prix global de 360 fr. qu'on a considéré comme plutôt modéré. Dans la soirée, la gare de Bourg expédiait 270 colis postaux et 290 balles de volailles d'un poids de 17 200 kilogr. Des achats très importants ont été faits, en outre, par la population locale qui s'est pressée en foule compacte dans l'enceinte du concours.

Les agriculteurs ont beaucoup causé de volailles à Bourg, ils se sont entretenus aussi de la situation agricole en général. Si ce n'était l'état du marché qui reste excellent, la position des fermiers ne laisserait pas que d'être très difficile. Comme partout, les récoltes ont été médiocres en Bresse, et beaucoup de fourrages mal rentrés. Les pluies excessives qui ont marqué cette campagne ont eu, par surcroît, des conséquences plus fâcheuses qu'on ne l'avait prévu. Les animaux de toutes sortes en ont été fortement éprouvés. C'était d'abord, à l'ouverture de la chasse, une épidémie qui sévissait sur les lièvres et les lapins et dont se préoccupait un public particulier. Ce sont, depuis ces derniers mois, les animaux de ferme qui paient un lourd tribut aux maladies. Dans plusieurs communes de la Bresse, groupées plus particulièrement autour de Marboz, l'espèce bovine est très malmenée. Après les élèves de douze à dix-huit mois, ce sont maintenant les veaux qui sont décimés par les ravages qu'exerce la *douve*. Dans quelques fermes, même parmi les mieux tenues, tous les jeunes animaux ont péri

Ce ne sont pas les foins rouillés qui peuvent être incriminés puisqu'on n'a pas encore touché aux réserves d'hiver; l'infection semble venir exclusivement des pâturages d'automne sursaturés d'humidité. La douve, qui ne semblait dangereuse que pour le mouton dont elle excluait l'entretien en Bresse, s'est attaquée au gros bétail; on prétend même que l'espèce porcine n'est pas absolument à l'abri de ses atteintes. Déjà les pertes sont considérables; plusieurs sociétés d'assurances mutuelles contre la mortalité du bétail ont dû, après avoir élevé leurs primes, jusqu'à 3 0/0, suspendre complètement le paiement des indemnités. On appréhende de véritables désastres. M. Forgeot, chef du service sanitaire de l'Ain, observe de très près les progrès de la maladie; ses recherches l'ont amené à de premières conclusions intéressantes en en laissant prévoir d'autres qu'il serait prématuré d'indiquer. Mais, pour le moment, on n'entrevoit de remède que dans des modes d'exploitation du bétail qui ne sont malheureusement pas à la portée des cultivateurs du pays.

Les agriculteurs n'ont jamais la certitude de l'avenir, ils sont, plus que tous les autres producteurs, à la merci des circonstances économiques et naturelles. S'il y a beaucoup à craindre en ce moment, on peut espérer cependant que les dangers que l'on redoute resteront limités et que leur cause disparaîtra avec un retour à un temps plus normal. Il faut du moins le souhaiter.

F. CONVERT.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 décembre 1910.
Présidence de M. le prince d'Arenberg.

Présentation d'ouvrages.

M. *Bouvier* communique une très intéressante note de M. Léon Diguet sur l'histoire de la cochenille au Mexique; M. L. Diguet a pu étudier sur place l'élevage de l'insecte.

— M. *Levasseur* dépose sur le bureau une très importante étude d'économie rurale de MM. Germain Martin et Paul Martenot sur la Côte-d'Or.

— M. *le prince d'Arenberg* offre à la Société, de la part de M. Hickel, inspecteur des Eaux et Forêts, toute une série de brochures des plus intéressantes extraites des principales revues de sylviculture et ayant trait spécialement à des travaux de botanique forestière appliquée.

— M. *Müntz* offre à la Société, de la part de M. Brioux, directeur de la Station agronomique de Rouen, deux brochures; l'une sur la *teneur en matières grasses du lait de vaches de race normande*, l'autre sur la *cyanamide de calcium*.

Dans la première, l'auteur étudie le fonctionnement de la Société d'élevage et de contrôle laitier du Normand cauchois et montre comment cette société atteint son but : la sélection de la variété cauchoise de la race normande.

La seconde note est une contribution à l'étude de la cyanamide de calcium. M. Brioux y recherche la cause de certaines irrégularités dans l'action fertilisante de cet engrais et montre qu'elles sont dues à des transformations sous l'influence d'agents atmosphériques : humidité, acide carbonique. Ces modifications consistent en une polymérisation à l'état de dicyanidamide et d'une petite quantité de composés azotés plus ou moins complexes, accompagnée d'une perte d'ammoniaque. Le fait a une grande importance pratique, les expériences culturales de M. Brioux ayant vérifié à nouveau la toxicité de la dycianidamide vis-à-vis des plantes. A dose égale d'azote, la cyanamide altérée donne des rendements de beaucoup inférieurs à ceux obtenus à l'aide du même produit bien conservé.

Si l'engrais est maintenu en sacs dans un endroit sec, la transformation est peu profonde, notamment la perte d'azote est insignifiante. Au contraire, dans des conditions d'humidité exagérée, il se dégage une forte proportion d'ammoniaque. D'autre part, l'effet nocif de la cyanamide mise en couverture, depuis longtemps remarqué, s'explique, d'après l'auteur, par la formation de la dicyanidamide : à la surface, ce composé persiste; si l'on enterre l'engrais par un labour, il est mis en contact avec un sol riche en bactéries et subit une fermentation ammoniacale précédant la nitrification.

— M. *Prillieux* appelle l'attention de la Société sur une intéressante note de MM. Griffon et Maublanc, relative à l'étude d'une maladie des perches des taillis de châtaigniers.

MM. Griffon et Maublanc ont pu établir que le parasitisme, qui cause la maladie des rejets de taillis de châtaigniers, était le même que le parasitisme du *Melanconis perniciosa* auquel, d'après les nouvelles recherches de deux savants italiens, MM. Briosi et Farnetti, serait due la terrible maladie de l'*Encre*.

Des essais comparatifs de culture du mycélium tiré d'une part de racines d'arbres atteints de la maladie de l'Encre et, d'autre part, des taches mortes de l'écorce des perches du châtaignier, permettront peut-être de résoudre enfin avec certitude la question si controversée de la nature de la maladie de l'Encre du châtaignier.

De l'emploi du sulfate de fer dans les maladie des arbres fruitiers et spécialement dans la chlorose.

M. *Opoix*, correspondant, expose les excellents résultats qu'ils a obtenus de l'introduction du sulfate de fer en poudre, par perforation du tronc de l'arbre, dans le cas d'arbres atteints de chlorose.

La chlorose ou anémie est une affection très grave, s'attaquant à tous les genres d'arbres fruitiers et fréquemment au poirier.

Cette maladie sur les végétaux a beaucoup d'analogie avec l'anémie qu'on observe sur les êtres humains.

Sur les arbres atteints de chlorose, les feuilles jaunissent, les bourgeons s'amincissent, deviennent languissants, cessent de pousser : les sujets finissent par en mourir.

La chlorose peut être occasionnée par une température froide ou des pluies persistantes, comme cette année par exemple, par l'excès d'humidité ou de sécheresse et *surtout* par l'appauvrissement des sols et par les terrains réfractaires à telle ou telle nature d'arbres fruitiers.

D'une manière générale, on arrive bien souvent à faire disparaître cette maladie, en améliorant les sols par des apports de bonne terre et avec le concours des engrais naturels et chimiques.

L'emploi du sulfate de fer contre la chlorose des arbres fruitiers n'est pas un remède nouveau, mais combien d'arboriculteurs l'ont essayé depuis bien longtemps déjà et sans succès!

Le sulfate de fer utilisé contre la chlorose des arbres fruitiers par pulvérisation sur les feuilles, mélangé au sol par un épandage, ou employé en arrosage au pied des arbres, ne paraît jamais avoir donné des résultats bien appréciables.

Depuis dix ans, M. Opoix a employé un traitement qui lui a paru plus efficace. Il effectue la taille des arbres chlorosés en novembre-décembre. et applique tout aussitôt, sur les coupes faites par le sécateur, aux extrémités des branches et des ramifications, une ou deux gouttes de la solution suivante :

Sulfate de fer.........	30 grammes.
Eau.....................	100 grammes.

Toutefois, depuis 1905, un nouveau procédé que lui avait indiqué un de ses auditeurs du Luxembourg, arboriculteur à Créteil, lui a donné des résultats encore beaucoup plus certains.

Ce procédé consiste à perforer, en mai-juin, à la tarière, le tronc de l'arbre chlorosé à environ 10 centimètres au-dessus de la greffe.

M. Opoix donne au trou une profondeur égale à la moitié du diamètre de l'arbre, soit 5 centimètres pour 10 de diamètre, et une largeur équivalant au dixième du diamètre, soit donc pour le sujet qui nous concerne, 1 centimètre.

Le trou fait obliquement de haut en bas, le fond devant toucher le canal médulaire, le sulfate de fer en poudre y est introduit, bien tassé à l'aide d'une cheville de bois dur, jusqu'à la partie extérieure de l'écorce, et est obturé à l'aide de mastic à greffer.

L'effet produit se manifeste très rapidement de la façon suivante : quatre à cinq jours après l'opération, sur certaines parties de l'arbre, les feuilles grillent complètement, et tombent au bout de huit à dix jours pour faire place ensuite à de nouvelles qui se développent d'un vert intense.

Celles ne tombant pas reprennent assez rapidement un peu de chlorophylle, et bien souvent reverdissent complètement dans l'espace de quinze jours à un mois.

Certaines branches d'un arbre offrent quelquefois cette particularité de rester jaunes pendant que certaines autres avoisinantes sont entièrement reverdies. Alors, l'année suivante, le même traitement leur est appliqué, dans un trou percé

à peu de distance du premier, et au besoin une troisième année.

Au jardin du Luxembourg, M. Opoix a obtenu sur des arbres entièrement chlorosés, bons à arracher, d'excellents résultats de ce procédé qui a réussi à beaucoup d'autres arboriculteurs.

Aussi, M. Opoix conclut-il : si l'application du sulfate de fer en gouttes, sur les coupes fraîches des rameaux produit une efficacité active, le sulfate de fer en poudre introduit par perforation du tronc de l'arbre, donne une réaction encore beaucoup plus rapide et vivifiante qui paraît bien se maintenir. Mais il ne faut pas en même temps négliger l'aide des engrais, qui, apportés au sol, seront, dans ce cas, de précieux adjuvants.

Election.

M. Lesbre est élu correspondant dans la section d'Histoire naturelle agricole.

H. Hitier.

LE RÉCHAUFFAGE DES VERGERS

Des nombreuses expériences entreprises ces dernières années (1) aux Etats-Unis, pour préserver certaines récoltes des gelées tardives du printemps, il résulte qu'on obtient de bons résultats en réchauffant lentement les couches d'air voisines du sol : ce sont elles, du reste, qui se refroidissent les premières la nuit, dès que la terre rayonne, comme on peut s'en rendre compte par les sensations de fraîcheur et de chaleur que l'on ressent en parcourant, après le coucher du soleil, une route accidentée.

Pourvu que le vent soit faible, les foyers de chaleur nombreux et de faible intensité pour répandre en nappes une douce température en évitant des colonnes de tirages, les couches inférieures d'air se réchaufferont lentement pour le plus grand bien des fleurs et des feuilles qui ne seront pas souillées de noir de fumée.

C'est si vrai que la plupart des vergers américains possèdent aujourd'hui leurs chauffoirs qui consistent en un récipient en fer muni d'un tube central servant à alimenter de pétrole convenablement la flamme nécessaire. Ils pèsent 795 grammes, coûtent de 0 fr. 75 à 1 fr. 20 avec une capacité de 5 lit. 1/2 et peuvent rester allumés de six à sept heures.

Pour élever la température d'un hectare de 5 degrés ou 6 degrés, il faut disposer 260 de ces appareils : soit un tous les 35 mètres carrés.

Mais on peut les remplacer par un même nombre de sacs à papiers de moyenne grandeur, bourrés de copeaux de bois saturés de pétrole brut. Il faut en avoir un nombre considérable à sa disposition et un homme muni d'une torche imbibée de pétrole lampant peut en embraser 260, en quinze à vingt-cinq minutes.

Le prix de tous ces feux varie beaucoup ; mais il est compris entre 18 fr. et 24 fr. l'hectare, sans compter 10 fr. de main-d'œuvre, au moins.

Dans le cas où tous ces foyers seraient incapables de faire monter de 5 degrés ou 6 degrés la température d'un hectare, on recommande alors de couvrir ces sacs de paille mouillée apportée depuis longtemps sur les terres, afin que des nuages chauds retiennent la chaleur produite et mettent obstacle au trop grand rayonnement du sol.

Ces procédés ont permis d'obtenir dans le Colorado et près de New-Mexico des plus-values très importantes à l'hectare pendant les années de gelées tardives.

Baron Henry d'Anchald.

(1) *The Journal of the Board of Agriculture*, octobre 1910, p. 558.

CORRESPONDANCE

— N° 6827 (*Isère*). — Vous payez les **impôts** d'une **parcelle de bois** d'une contenance d'environ 2000 mètres carrés, qui est restée indivise entre héritiers depuis six ans. Les héritiers, dont vous faites partie, vous paraissent être au nombre de vingt-cinq à trente, et il y en a même plusieurs que le notaire ne peut trouver. — Vous demandez si vous avez le droit de couper les arbres qui se trouvent dans ce bois.

N'étant que copropriétaire du bois, vous ne pouvez pas couper les arbres sans l'assentiment de vos copropriétaires, ou, du moins, si vous le faites, ils peuvent vous réclamer la réparation du préjudice que vous leur avez causé. Il n'en serait autrement que s'il était procédé au partage, ou si vous vous faisiez autoriser par justice. Mais il faudrait alors assigner tous vos copropriétaires, à l'exception de ceux qui seraient d'accord avec vous. — Le fait que vous avez payé les impôts vous donne simplement le droit d'en réclamer leur quote-part à vos copropriétaires. — (G. E.)

— N° 7245 (*Oise*). — Nous ne vous conseillons pas de répandre le **crud ammoniac sur le fumier destiné aux betteraves et d'enfouir le tout ensemble** ; les principes toxiques du crud pourraient nuire aux multiples organismes que le fumier apporte si utilement à la terre ; mais aussitôt après le labour ayant enterré le fumier, faites semer le crud, si la saison le permet, donnez un léger coup d'extirpateur, en tout cas, travaillez votre terre de bonne heure au printemps et, dans la seconde quinzaine d'avril, sans crainte pour la germination de vos graines de betteraves, vous pourrez effectuer vos semis. — (H. H.)

— N° 6717 (*Gironde*). — La **propriété** de votre voisin est **traversée par une allée qui est grevée d'une servitude de passage** à votre pro-

fit. Votre voisin, d'ailleurs, reconnaît votre droit de passage et, comme cette allée ne lui est d'aucune utilité, c'est vous qui l'entretenez à vos frais. Votre voisin vient de faire placer à l'entrée de cette allée un écriteau ainsi conçu : « Chemin privé, Propriété X..., Défense de passer sans autorisation. »

Vous demandez si votre voisin a le droit de maintenir cet écriteau qui interdit le passage auquel vous avez droit et auquel ont droit, il vous semble, ceux qui ont besoin de se rendre chez vous et qui, s'ils sont respectueux de l'interdiction, se trouvent arrêtés à l'entrée de l'allée, ou bien se croient obliger d'aller demander une autorisation à M. X..., votre voisin, puisque l'écriteau porte « propriété X... »

Si cette allée est le seul chemin conduisant à votre propriété, il est certain que votre voisin n'a pas le droit d'empêcher les personnes se rendant chez vous d'y passer, et ces personnes n'ont aucune autorisation à demander. Si votre servitude découle d'un titre et non de l'état d'enclave, c'est le titre qui doit en indiquer l'étendue. En général, le droit de passage constitué sans aucune limitation est réputé comprendre tous les usages auxquels le fonds dominant sert d'après sa nature et sa destination. Mais c'est là une question d'appréciation pour le tribunal. (Dalloz, art. 686, n°s 212 et suivants.) Dans le premier cas, votre voisin n'avait pas le droit de mettre l'écriteau dont il s'agit ; dans le second, la question est délicate et sa solution dépend des circonstances. — (G. E.)

— N° 7546 (*Deux-Sèvres*). — Nous ne vous conseillons pas de fabriquer vous-même vos **accumulateurs** ; en procédant comme vous l'indiquez, et comme Planté le fit autrefois, il faudra un grand nombre de charges et de décharges successives pour obtenir ce qu'on appelle la *formation* naturelle des électrodes de l'accumulateur. D'ailleurs, reportez-vous aux articles qui ont été précisément publiés par le *Journal d'Agriculture pratique* dans le but que vous indiquez, et qu'on ne trouve dans aucun ouvrage spécial : donner les indications les plus simples aux personnes qui n'ont pas fait d'études particulières sur la question, mais qui sont à même d'en faire des applications ; voyez, dans l'ordre ci-après, les articles auxquels nous faisons allusions :

Les accumulateurs, n° 28 du 14 juillet 1904, page 47.

Montage des accumulateurs, n° 7, du 14 février 1901, page 217.

Données pratiques sur les accumulateurs, n° 48, du 1er décembre 1904, page 705.

Emploi des accumulateurs, n° 10, du 9 mars 1905, page 310.

Calcul d'une batterie d'accumulateurs, n° 51, du 18 décembre 1902. — (M. R.)

— N° 6429 (*Charente-Inférieure*). — La plante qui a envahi votre prairie est la **luzerne maculée** n'ayant aucune valeur agricole. Il est malheureusement difficile de s'en débarrasser ; avant tout, il faut éviter de la laisser venir à graines, puis employer de fortes doses d'engrais azotés, favorables au développement des graminées, par exemple, 200 à 300 kilogr. de nitrate de soude au printemps ; peut-être arriverez-vous ainsi à étouffer la végétation de cette mauvaise luzerne, mais nous craignons fort que vous soyez obligé de défricher la prairie dans la suite. — (H. H.)

— N° 7856 (*Haute-Garonne*). — Vous avez une **prairie** dont une bonne partie est **recouverte de joncs** : cela tient évidemment à une humidité excessive du terrain sur lequel se trouve votre prairie ; vous reconnaissez, du reste, vous-même que ces joncs ne sont apparus que depuis quelques années, par suite de la négligence apportée dans le curage des rigoles d'assainissement.

Donc, la première chose à faire, c'est *de curer à fond ces rigoles*, d'en creuser au besoin de nouvelles de façon *à assainir complètement la prairie* ; mais, en outre, il sera utile d'y répandre 800 à 1 000 kilogr. de scories et 200 kilogr. de chlorure de potassium à l'hectare, pour favoriser le développement des légumineuses et en général des bonnes plantes qui étoufferont alors la végétation des joncs. — (H. H.)

— N° 7298 (*Pas-de-Calais*). — La théorie nous apprend que **l'alimentation au lait écrémé** apporte à l'animal un excédent de matière azotée, par rapport aux matières hydrocarbonées (lactose), même en l'absence du beurre.

L'expérience et la pratique confirment pleinement la théorie ; elles enseignent que, pour tirer du petit-lait le meilleur parti, il faut y associer des adjuvants tels que les pommes de terre cuites, les farines de seigle ; les farines de maïs ou d'orge sont les denrées qui gagnent le plus à être associées au lait écrémé.

D'après des expériences très sérieuses, la proportion de 1 kilogr. de farine d'orge pour 40 kilogr. de petit-lait écrémé paraît être la plus avantageuse.

On peut, avec ces denrées, faire varier à l'infini les rations en faisant varier les proportions mêmes des éléments constitutifs de la ration, petit-lait ou farine.

Si, pour des raisons spéciales, on ne veut utiliser que le lait écrémé sans adjuvant, on peut obtenir des résultats soit pour l'élevage, soit pour l'engraissement. Nous connaissons des fermes où l'on a engraissé des porcs avec une moyenne de 30 à 40 litres de lait écrémé par jour ; d'autres où l'on a nourri des porcs de douze à treize semaines avec 15 à 20 litres par jour.

D'une façon approximative, la quantité de lait écrémé à employer peut être évaluée comme il suit par mille kilogr. de poids vif :

Truies mères............	250 litres par jour.
Porcs à l'engrais........	300 à 400 — —
Porcelets................	300 à 500 — —

Avec ces données, vous pouvez établir vos calculs. Mais nous ne saurions trop vous recommander l'adjonction des farines d'orge ou de maïs. — (A. C. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 19 *au* 25 *décembre* 1910 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi	TEMPÉRATURE				Vent	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
		Minima	Maxima	Moyenne.	Ecart sur la normale.				
	millim.						heures	millim	
Lundi.... 19 déc	771.3	0°.7	7°.7	4°.7	+ 2°.3	S O	0.0	0.4	Gelée blanche le m., couvert, pluie le soir.
Mardi... 20 —	772.4	7.5	11.5	8.7	+ 6.3	S	0.4	0.1	Bruine le matin, couvert la journée.
Mercredi. 21 —	768.0	2.2	9.3	6.4	+ 4.1	S	2.8	»	Couvert le matin, beau le soir.
Jeudi.... 22 —	770.2	—1.3	2.8	0.6	— 1.7	var.	1.7	»	Forte gelée blanche, brouillard la journée.
Vendredi. 23 —	773.4	0.1	3.1	1.9	— 0.4	S	0.0	»	Rosée le matin, brouillard la journée.
Samedi .. 24 —	764.8	1.5	8.6	4.6	+ 2.4	S O	0.0	4.1	Pluie à midi et le soir.
Dimanche 25 —	758.0	3.0	9.3	6.6	+ 4.4	O	1.5	0.3	Faible pluie le m., éclaircies le soir.
Moyennes ou totaux......	768.3	2.0	7.5	4.8	»	S O	6.4 au lieu de 57h.4 dur. théorique.	4.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1910...... 729mm Normale....... 585mm
Ecarts sur la normale.....	+ 4.5	+ 2.5	+ 2.8	+ 2.5	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — La semaine écoulée a été un peu meilleure que les précédentes, la pluie est tombée en moins grande quantité et moins fréquemment. Aussi, partout, les cours d'eau commencent à baisser, les terres se ressuient peu à peu et bientôt, si le temps sec persiste, il sera possible de continuer les labours et les semailles.

Il est à craindre qu'on ne soit obligé de réensemencer une partie des blés qui ont été submergés, le séjour prolongé de l'eau ayant entraîné la pourriture d'un certain nombre de plantes. Les plaintes concernant les dégâts causés par les limaces sont générales; ces redoutables mollusques se sont multipliés à loisir à la faveur du temps doux et humide. Le temps qui semble se mettre à la gelée mettra sans doute un terme à leurs dégâts. D'autre part, on annonce l'extension des mulots, qui maintenant, envahissent le département de l'Eure.

A l'étranger, dans la République Argentine, on procède aux battages de blé; les avis concernant l'importance de la récolte sont assez contradictoires. Dans l'Inde, on se plaint des dégâts causés par la sécheresse. En Angleterre et en Italie, le régime pluvieux a causé quelques dommages aux cultures. En Roumanie et en Allemagne, l'aspect des récoltes est généralement satisfaisant.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont acquis sur les marchés américains un léger ton de fermeté; la hausse atteint 10 à 15 centimes par quintal. Sur les marchés européens, les prix n'ont pas subi de changement bien sensible. On paie aux 100 kilogr. les blés : 18.47 à New-York, 17.43 à Chicago, 20.94 à Budapest, 19.80 à 22.47 à Londres, 17.25 à 19.75 à Anvers, 16.60 à Bucarest.

En France, la situation ne s'est pas modifiée: les prix des blés restent soutenus avec des fluctuations de 5 à 10 centimes par quintal.

Sur les marchés du Nord, on paie aux 100 kilogr. : à Amiens, le blé 26.50, l'avoine 17.50; à Arras, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 15 à 16 fr.: à Beauvais, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 17 à 19 fr.: à Bourges, le blé 25 à 26.25 l'avoine 18 à 20 fr.; à Chartres, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 18 à 18.75; à Châteauroux, le blé 27.25 à 27.75, l'avoine 17.50; à Clermont-Ferrand, le blé 26 à 27.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Dijon, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 16.50 à 17.50; à Nancy, le blé 24 fr., l'avoine 17 fr.; à Nantes, le blé 27.50, l'avoine 19.25; à Orléans, le blé 28 à 28.25, l'avoine 19.25 à 19.50; à Rennes, le blé 28 à 28.25, l'avoine 18.50 à 19 fr.: à Rouen, le blé 24 à 26 fr., l'avoine blanche 19.25 à 20.25, la noire 20.25 à 23.25; au Mans, le blé 27.25 à 28.50, l'avoine 19.50 à 20.25.

Dans le Midi, à Toulouse, on paie le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 19.50 à 20 fr. les 100 kilogr; le maïs est coté 15 à 15.50 les 75 kilogr.

Au marché de Lyon, les cours des blés n'ont pas subi de changement notable.

On a coté les blés du Lyonnais et du Dauphiné 26 à 27.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 28 fr. les 100 kilogr. Lyon. Aux 100 kilogr. gares de départ des vendeurs on a payé : les blés des Deux-Sèvres 27.75; d'Eure-et-Loir, de Maine-et-Loire et de Seine-et-Oise 28.25 à 28.75; d'Ille-et-Vilaine et de la Mayenne 27 à 27.50; de la Loire-Inférieure 27.75; blé tuzelle de Vaucluse 28 fr.; blé saissette 27.25 à 27.50; blés buisson et aubaine 26.25; blé tuzelle blanche du Gard 27 à 27.50; blé saissette 27.50; blé aubaine rousse 26 fr.; blé tuzelle de la Drôme 27.50 blé roux 27 fr.

Les seigles ont été payés de 17.25 à 17.50 les 100 kilogr. Lyon.

Les cours des avoines se sont raffermis. On a coté avoines noires du Lyonnais et du Dauphiné 19 à 19.25, les grises 18.50 à 18.75, les avoines noires du Centre 19.60 à 19.75, les grises 19 fr.; les avoines noires de Bretagne 19.75 les 100 kilogr. Lyon.

Les sarrasins de Bretagne ont été payés 16.50 les 100 kilogr. départ et les sarrasins de pays 18.50 le quintal Lyon.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Verdun, le blé 28.90 à 29 fr., l'avoine 19.23 à 19.69; l'orge 18.75; à Lyon, le blé tendre 28.75 à 29.25; à Dijon, l'avoine 18.80 à 19.24; à Chaumont, l'avoine 18.50 à 18.68; à Auxerre, l'avoine 19.75 à 19.98; à Nevers, le blé 29.24 à 29.48, l'avoine 19.75; à Rouen, le blé 28.50 à 29.37, l'avoine 19.12 à 19.41; à Versailles, l'avoine 19.93 à 20.20.

Marché de Paris. — Au marché de Paris du mercredi 28 décembre, les cours des blés ont subi une hausse de 25 centimes par quintal. Les blés de choix ont été payés 28 fr., et les blés ordinaires 27 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles sont restés stationnaires.

Les avoines ont eu des cours en hausse de 25 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires 20.50, les grises 19.50, et les blanches 18.50 les 100 kilogr. Paris.

On a coté les orges de brasserie 19 fr., les orges de mouture 18 fr., et les escourgeons 17 à 17.25 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 22 décembre, les offres en gros bétail ont été moins nombreuses et les prix ont subi une hausse de 2 centimes par demi-kilogramme net.

A la faveur d'envois modérés, la vente des veaux s'est améliorée et les cours se sont relevés de 3 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

Le contingent de moutons était également moins important que d'habitude; d'où une hausse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

La vente des porcs a été un peu moins facile.

Marché de La Villette du jeudi 22 décembre.

	Amenés	Vendus	Prix du demi-kil. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2.450	2.379	0.99	0.80	0.70
Vaches	810	742	0.88	0.77	0.66
Taureaux	380	351	0.79	0.73	0.68
Veaux	1.241	1.142	1.17	0.99	0.83
Moutons	13.250	12.625	1.17	1.00	0.95
Porcs	5.911	5.911	0.87	0.85	0.83

	Prix extrêmes au poids net	Prix extrêmes au poids vif
Bœufs	0.61 à 0.96	0.33 à 0.55
Vaches	0.60 0.94	0.34 0.54
Taureaux	0.65 0.82	0.32 0.48
Veaux	0.80 1.20	0.44 0.68
Moutons	0.90 1.20	0.45 0.65
Porcs	0.74 0.90	0.51 0.63

Au marché de La Villette du lundi 26 décembre, plus de 5500 têtes de gros bétail ont été offertes. Les transactions ont été plus difficiles que jeudi, et si les bons animaux ont maintenus leurs prix, sur les bovins de qualités moyenne et médiocre, il faut enregistrer une baisse de 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les bœufs de l'Allier 0.90 à 0.92; de la Dordogne et de la Charente 0.92 à 0.95; de la Haute-Vienne et de la Creuse 0.88 à 0.92; de l'Orne et du Calvados 0.80 à 0.84; de la Sarthe 0.84 à 0.88; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.78 à 0.84; de la Vendée 0.76 à 0.83; de la Mayenne 0.85 à 0.89, les bœufs de ferme 0.80 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les taureaux ont été cotés de 0.65 à 0.75 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses de l'Allier, de la Haute-Vienne et de la Creuse 0.90 à 0.92, les vaches 0.75 à 0.88, les vaches normandes 0.76 à 0.84, les vaches de l'Ouest 0.72 à 0.80, les vaches de ferme 0.72 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Des arrivages restreints ont donné une vive impulsion à la vente des veaux, dont les cours ont subi une nouvelle hausse de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Aube 1.05 à 1.16, de la Marne 1.17 à 1.22, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir, de l'Yonne et du Loiret 1.20 à 1.24; du Calvados 0.90 à 0.96; de l'Oise 0.98 à 1.08; de la Haute-Garonne 0.95 à 0.97; d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire 1.02 à 1.11; de la Sarthe 1.12 à 1.15 le demi-kilogramme net.

L'offre en moutons a été réduite; néanmoins la vente a été un peu plus lente. Toutefois les cours du marché de jeudi ont pu être maintenus.

On a coté les moutons de la Dordogne et de la Corrèze 1 à 1.05; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 0.96 à 1.02; du Tarn 1.08 à 1.12; du Cantal 1.08 à 1.10; de la Haute-Loire 1.10 à 1.12; des Hautes-Alpes 1.03 à 1.05; des Basses-Alpes 1.02; de Seine-et-Marne et d'Eure-et-Loir 1.10 à 1.13; de l'Aube, de la Marne, de la Côte-d'Or et de l'Yonne 1.06 à 1.10; de la Haute-Marne, de la Meuse et de la Meurthe-et-Moselle 1.04 à 1.08; de l'Allier et du Cher 1.15 à 1.20; les brebis du Centre et de l'Est 0.90 à 1 fr.; du Midi 0.88 à 0.96, le demi-kilogramme net.

Les envois de porcs ayant dépassé sensiblement l'importance des besoins, les cours ont fléchi d'un centime par demi-kilogramme vif.

On a payé les porcs gras 0.58 à 0.60, les porcs maigres 0.52 à 0.58, les jeunes coches 0.45 à 0.50, les vieilles 0.38 à 0.40 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 26 décembre.

COTE OFFICIELLE

	Amenés	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3.419	2.748	671
Vaches	1.705	1.547	158
Taureaux	430	320	110
Veaux	1.099	1.083	16
Moutons	17.165	17.000	165
Porcs	5.466	5.466	»

	Prix du kilogramme au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.86	1.56	1.36	1.26 à 1.94
Vaches	1.74	1.50	1.28	1.16 1.86
Taureaux	1.54	1.42	1.32	1.20 1.56
Veaux	2.40	2.02	1.72	1.52 2.50
Moutons	2.38	2.04	1.94	1.68 2.48
Porcs	1.71	1.68	1.65	1.62 1.74

Viandes abattues. — Criée du 26 décembre.

		1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs	le kil.	1.64 à 1.80	1.44 à 1.64	1.30 à 1.40
Veaux	—	2.24 2.40	2.00 2.20	1.20 1.90
Moutons	—	2.20 2.36	1.50 2.14	1.40 1.80
Porcs entiers	—	1.86 1.90	1.40 1.86	1.30 1.40

Suifs et corps gras. — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains........	86 00	Suif d'os pur...... .	78.00
— en branches....	60.20	— — à la benzine	74.50
— à bouche.......	110.00	Saindoux français....	»
— comestible......	90 00	— — étrangers...	122.29
— de mouton.....	95.50	Stéarine............	107.50

Cuirs et peaux. — Abattoirs de Paris (les 50 kilogr).

Taureaux....	59.00 à	59.50	Grosses vaches	63.18 à	63.25
Gros bœufs..	63.75	64.68	Petites vaches.	60.12	62.18
Moy. bœufs..	68 06	66.18	Gros veaux....	82 37	100.25
Petits bœufs.	61.25	66.00	Petits veaux .	115.00	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des departements :

Amiens. — Bœufs, 1.15 à 1.72; taureaux, 1.05 à 1.50; vaches, 1.10 à 1.70, le kilogr. net. Porcs, 61 à 63 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux gras, 1.05 à 1.25 le kilogr. vif; veaux maigres, 20 à 40 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.74 à 0.83; vaches, 0.50 à 0.75; veaux, 0.81 à 0.96; moutons, 0.92 à 1.03, le demi-kilogr. net.

Dijon. — Vaches, 1.44 à 1.64; moutons, 1.70 à 2.10 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.36; porcs, 1.22 à 1.30 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 180 fr.; 2e, 170 fr.; 3e, 160 fr., les 100 kilogr. nets. Veaux, 1re qualité, 130 fr.; 2e, 125 fr.; 3e, 118 fr., les 100 kilogr. vifs. Moutons, 1re qualité, 210 fr.; 2e, 200 fr.; 3e, 180 fr., les 100 kilogr. nets. Porcs, 100 à 124 fr., les 100 kilogr. vifs.

Marseille. — Bœufs limousins, 170 fr.; bœufs gris, 160 à 165 fr.; vaches de pays, 1re qualité, 145 à 150 fr.; 2e, 130 à 135 fr.; vaches bergères, 155 fr., les 100 kilogr. nets; moutons de pays, 200 à 205 fr.; brebis de pays, 170 à 175 fr.; moutons africains de réserve, 186 à 195 fr.; brebis, 165 à 175 fr., les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.85 à 0.96; vaches, 0.50 à 0.92; moutons, 0.80 à 1.15; taureaux, 0.70 à 0.78; porcs, 0.84 à 0 92, le demi-kilogr. net; veaux, 0.60 à 0.74, le demi-kilogr. vif.

Nimes. — Bœufs, 1.50 à 1.65; vaches, 1.35 à 1.45; moutons, 1.90 à 2 fr.; brebis, 1.60 à 1.70, le kilogr. net; agneaux de lait, 1.20 à 1.30; veaux, 0.90 à 1 fr.; porcs, 1.16 à 1.38 le kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.60 à 0.80; vaches, 0.60 à 0.80; veaux, 1.10 à 1.30; moutons, 1.04 à 1.08; porcs, 1.18 à 1.22 le kilogr. vif.

Reims. — Bœufs, 1.62; vaches, 1.40 à 1.62; taureaux, 1 36 à 1.50; moutons, 1.80 à 2.20, le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.36; porcs, 1.26 à 1.36, le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux gras, 1.90 à 2.10; porcs gras, 1.55 à 1.70 le kilogr. net, soit 1.06 à 1.26 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — On désire un temps sec pour continuer la taille et la fumure des vignes. Les transactions se ralentissent, mais les cours des vins gardent leur fermeté.

Dans le Gard, on cote à l'hectolitre, non logé : les vins rouges 39 à 42 fr., les vins rosés 44 à 45 fr. et les vins blancs 45 à 48 fr.

Les vins de l'Aude titrant 9 à 10 degrés d'alcool se paient 38 à 40 fr. l'hectolitre.

On cote à l'hectolitre nu les vins de l'Herault : vins rouges 37 à 41 fr.; vins rosés 41 à 45 fr.; vins blancs 44 à 48 fr.

Les vins des Pyrénées-Orientales valent de 38 à 42 fr. l'hectolitre.

Dans l'Indre-et-Loire, les bons vins rouges se paient 105 fr. la pièce de 250 litres et les vins blancs de la région de Vouvray 120 à 130 fr.

En Saône-et-Loire, on paie les vins rouges 120 à 135 fr. et les blancs 150 à 190 fr. la pièce.

Dans le Rhône, les vins rouges valent de 100 à 160 fr. la pièce.

Dans les Bouches-du-Rhône, on paie les vins rouges 42 à 45 fr., les blancs 45 à 50 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 46 à 46.50 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 1 fr. à 1.50 par hectolitre.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc no 3, 29.75 à 30 fr. et les sucres roux 26.75 les 100 kilogr. Les cours sont en baisse de 25 centimes par quintal.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne, 63.75 à 64 fr. et l'huile de lin 98.50 à 99 fr.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet, gares de Paris : le pétrole raffiné disponible 18 50, l'essence 33.75, le pétrole blanc en fûts ou bidons 26.50.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, on a apporté 85.000 kilogr. d'essence de térébenthine que l'on a payée 117 fr. les 100 kilogr. nus, ou pour l'expédition 127 fr. le quintal logé. Les cours sont en hausse de 4 fr. par quintal.

Fécules. — On cote la fécule 1re de l'Oise disponible 42 fr., la fécule supérieure 43 fr. les 100 kilogr. La fécule des Vosges disponible vaut 42.50 les 100 kilogr. gares des féculeries.

A Paris, les fécules valent de 42.50 à 43.50 les 100 kilogr.

Houblons. — A Anvers, les houblons disponibles se paient de 62.50 à 65 fr. les 50 kilogr.

A Dijon, les houblons de 1er choix valent 100 à 115 fr.; ceux de 2e choix 85 à 95 fr. les 50 kilogr.

Pommes de terre. — Les cours des pommes de terre sont en hausse. On paie aux mille kilogr. :

Hollande des environs de Paris, Gâtinais, Beauce et Centre, choix 210 à 215 fr.; qualités moyennes 180 à 200 fr. Saucisse rouge du Poitou 165 à 170 fr. départ : Saucisse rouge du Gâtinais et de Beauce 170 à 175 fr. rendu; Saucisse rouge de Bretagne 130 à 140 fr. départ; Strazeele du Nord 160 à 165 fr. départ; Rosa de la Marne 210 à 220 fr. départ; Ronde hâtive du Centre 115 à 120 fr. rendu; Ronde hâtive d'Allemagne 110 115 fr. rendu; Ronde de Hollande 105 à 110 fr. rendu; Richter imperator du Centre 95 à 105 fr. rendu; Royale blanche d'Angleterre 110 à 116 fr. rendu; Magnum bonum 110 à 120 fr. rendu; Early rose 125 à 130 fr.; Institut de Beauvais et similaires 85 à 90 fr. départ.

B. Durand

Prochaines adjudications militaires.

Toul, 6 janvier. — Blé tendre, 6 000 q.; blé dur d'Algérie, 3 000 q.

Pont-à-Mousson, 7 janvier. — Avoine, 1 080 q.; orge, 120 q.

Langres, 7 janvier. — Blé tendre, 2 000 q.; blé dor, 2 000 q.

Belfort, 9 janvier. — Pour Belfort : blé dur, 3 000 q.; blé tendre, 3 000 q.

Nantes, 14 janvier. — Blé tendre, 500 q.

Troyes, 14 janvier. — Blé dur d'Algérie, 500 q.; blé tendre indigène, 1 500 q.; avoine indigène, 1 000 q.; orge, 200 q.

Dijon, 14 janvier. — Blé tendre indigène, 1 125 q ; blé dur, 750 q.; avoine, 1 650 q.; orge, 200 q.

CÉRÉALES. — Marchés français.

Prix moyen par 100 kilogr.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé. Prix	Seigle. Prix.	Orge. Prix.	Avoine Prix.
Calvados. — Condé-sur-N..	27 12	20 00	16 87	22.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.75	10.50	17.00	18.50
Finistère. — Landivisiau....	26.75	14 75	15.25	17.25
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	28 25	17.00	18 50	19.50
Manche. — Avranches.....	26.25	16.50	17.12	18.00
Mayenne. — Laval.........	27.50	»	17.00	18.00
Morbihan. — Vannes......	26.00	16.00	19.00	18.00
Orne. — Sées.............	26.50	16.00	18.00	19.50
Sarthe. — Le Mans.......	27 87	17.62	18.12	19.75
Prix moyens..............	27.00	17 06	17 43	18 94
Sur la semaine précédente. Hausse...	0 33	0 23	0 13	0.19
Baisse....	»	»	»	»

2e Région. — NORD.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aisne. — Laon............	26.00	16.00	17.25	18.00
Soissons.................	25.95	16.00	17.00	17.50
Eure. — Evreux..........	27.12	15.50	17.50	18.50
Eure-et-Loir. — Châteaudun	27.25	16.75	17.75	17.75
Chartres.................	27.12	16.37	16.50	18.62
Nord. — Lille............	28 50	17.00	17.50	19.20
Cambrai..................	27.00	16.50	17.00	18.00
Oise. — Compiègne........	27.00	16.00	»	18.00
Beauvais.................	27.00	16.00	17.50	18.00
Pas-de-Calais. — Arras....	26 50	16.00	17.00	18.12
Seine. — Paris...........	27.62	17.25	18.00	19.12
Seine-et-Marne. — Nemours	28.00	16.00	17.75	18.63
Meaux....................	26.00	16.00	»	18.75
Seine-et-Oise. — Versailles	27.50	17.25	19.00	20.50
Etampes..................	27.75	16.62	16.00	18.75
Seine-Inférieure. — Rouen	26.00	16.25	16.50	19.12
Somme. — Amiens..........	26.50	16.75	17.00	17.50
Prix moyens..............	26.99	16.37	17.28	18 47
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.13	0.02
Baisse....	0.08	»	»	»

3e Région. — NORD-EST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ardennes. — Charleville...	26.75	15.75	17.50	19.00
Aube. — Troyes...........	26.25	15.50	19.25	17.75
Marne. — Epernay........	27.50	16.62	17.75	19.25
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	15.50	»	19.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	24.00	18.00	18.50	18.00
Meuse. — Bar-le-Duc......	26.00	17.25	18.75	18.50
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	17.25	17.50	18.50
Prix moyens..............	26.36	16.55	18.21	18 50
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.12	0.07	0.21	»
Baisse...	»	»	»	0.14

4e Région. — OUEST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Charente. — Angoulême..	27.50	17.25	18.00	20.00
Charente-Infér. — Marans	26.50	»	16.50	17.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	17.25	18.00	18.00
Indre-et-Loire. — Tours..	27.00	17.00	18.50	18.25
Loire-Inférieure. — Nantes	28.00	17.00	18.00	19.25
Maine-et-Loire. — Angers.	27.25	17.50	18.25	19.00
Vendée. — Luçon..........	27.75	»	18.25	18.50
Vienne. — Poitiers........	26.00	16.50	17.00	18.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	17.50	17.50	18.75
Prix moyens..............	27.03	17.14	17.78	18.53
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.06
Baisse....	0.14	0.20	0.08	»

5e Région. — CENTRE.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	16.50	19.00	19.00
Cher. — Bourges..........	27.12	16.25	16.75	17.75
Creuse. — Aubusson.......	26.50	16.50	16.75	»
Indre. — Châteauroux.....	27.75	16.75	17.50	18.62
Loiret. — Orléans........	28.12	17.50	18.25	19.12
Loir-et-Cher. — Blois.....	27.37	16.62	19.50	18.25
Nièvre. — Nevers.........	26.00	16.75	17.25	18.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	26.37	19.25	20.50	19 25
Yonne. — Brienon.........	26.50	15.75	17.50	18.12
Prix moyens..............	26.91	16.87	18.09	18.61
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.12	0 03
Baisse....	0.01	0.06	»	»

Prix moyen par 100 kilogr.

6e Région. — EST	Blé. Prix.	Seigle Prix.	Orge. Prix.	Avoine. Prix.
Ain. — Bourg.............	27.50	17.50	17.00	18.50
Côte-d'Or. — Dijon........	26.75	16.75	17.85	17.25
Doubs. — Besançon........	25.25	18.00	18 25	17.25
Isère. — Bourgoin.........	26.50	17.25	17.50	17.50
Jura. — Dôle.............	26.50	18.00	17.50	17.50
Loire. — Saint-Etienne....	26.50	»	18.00	»
Rhône. — Lyon............	26.62	17.25	»	18 37
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.25	17.50	17.05	18.50
Haute-Saône — Gray......	27.00	17.00	18 00	17.00
Savoie. — Albertville......	»	18.00	18.00	17.00
Haute-Savoie. — Annecy...	26.75	16.75	18.00	17.50
Prix moyens..............	26.56	17.40	17.72	17.63
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.05	»	0.01	»
Baisse....	»	0.15	»	0 13

7e Région. — SUD-OUEST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Ariège. — Pamiers........	26.12	17.50	17.00	19.50
Dordogne. — Périgueux...	27.50	18.00	17.50	20.00
Haute-Garonne. — Toulouse	27.00	18.75	17.50	19.25
Gers. — Auch.............	26.50	18.00	17.75	19.00
Gironde. — Bordeaux......	28.00	18 75	18.25	19.50
Landes. — Dax............	26.50	18.25	18.00	20.00
Lot-et-Garonne. — Agen..	28.25	18.00	17 00	20.50
B.-Pyrénées. — Pau.......	26.50	18.00	»	19.00
H.-Pyrénées. — Tarbes....	28.12	20.00	17.50	22.25
Prix moyens..............	27.11	18.50	17.55	20.07
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.14	»	0.03	»
Baisse....	»	0.14	»	0.17

8e Région. — SUD.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Aude. — Castelnaudary.....	27.87	17.37	16.62	20.00
Aveyron. — Rodez........	27.75	18.00	19.00	18.00
Cantal. — Aurillac........	27.00	18.00	18.00	19.25
Corrèze. — Brive.........	26.25	17.75	18 25	19.00
Hérault. — Béziers........	26.25	18.00	19.00	19.25
Lot. — Cahors............	26.00	18.00	19.00	19.50
Lozère. — Mende..........	26.25	18.00	18.75	19.00
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.00	19.00	19.00
Tarn. — Lavaur...........	27.50	19.00	18.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.87	18.75	18 00	20.50
Prix moyens..............	26.82	18.08	18.36	19.30
Sur la semaine précédente. Hausse....	0.11	»	»	»
Baisse....	»	0.03	0.07	0 07

9e Région. — SUD-EST.

	Blé	Seigle	Orge	Avoine
Hautes-Alpes. — Gap......	27.00	18.50	18.25	19.50
Basses-Alpes. — Digne....	27.00	18.25	18.50	19.00
Alpes-Marit. — Cannes....	26.75	18.25	19.00	19.00
Ardèche. — Privas........	26.50	18.00	18.50	19.25
B.-du-Rhône. — Aix........	26.75	18.00	18.00	19.00
Drôme. — Montélimar......	27.50	18.00	20.00	19.25
Gard. — Nîmes............	26 00	17.75	17.00	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.75	17.75	18.00	19.00
Var. — Draguignan........	26.25	18 25	17.50	18.75
Vaucluse. — Avignon......	27.50	18.50	17.50	19.50
Prix moyens..............	26.80	18.12	18.22	19.17
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.07	0.05	0.07	0.04
Baisse....	»	»	»	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest...............	27.00	17.06	17.43	18.94
Nord.....................	26.99	16.37	17.28	18.47
Nord-Est.................	26.36	16.55	18.21	18.50
Ouest....................	27.03	17.14	17.78	18.53
Centre...................	26.91	16.87	18.09	18.61
Est......................	26.56	17.40	17.72	17.63
Sud-Ouest................	27.11	18.36	17.56	19.90
Sud......................	26.82	18.08	18.36	19.30
Sud-Est..................	26.80	18.12	18.22	19.17
Prix moyens..............	26.84	17.33	17.85	18.78
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.06	»	0.06	»
Baisse....	»	0.01	»	0.02

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogr.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Alger	26.50	24.00	»	16.00	16.50
Philippeville	27 25	24.50	»	15.75	16.00
Constantine	27.00	24.00	»	15.50	15.50
Tunis	26 50	24.25	»	15.25	16.00

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE — Hambourg	20.68	13.06	12 50	12.62
Berlin	25.31	18.40	»	18 31
ALSACE-LORR. — Strasbourg	27.50	20.45	19.50	21.25
Colmar	»	»	»	»
Mulhouse	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21 10	»	13.25	12 00
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	25.00	21.50	»	16.25
BELGIQUE. — Louvain	18.50	14.12	16.37	16.87
Bruxelles	18.75	13.62	16.15	16.75
Anvers	18 50	13.50	14 62	16.62
HONGRIE. — Budapest	20.94	16.32	»	17.74
HOLLANDE. — Groningue	19.37	»	17.00	15 00
ITALIE. — Milan	27.40	19.35	21.15	18.70
ESPAGNE. — Albacete	27.85	19.75	19.52	17.75
ROUMANIE. — Bucarest	16.66	9.50	9 30	8 50
SUISSE. — Genève	22.50	18.75	17.50	17.75
AMÉRIQUE. — New-York	18.47	15.64	13 71	11 86
Chicago	17.43	15 28	»	9.38

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00 à	64.50	40.76 à	41.08
Premières marques	64.00	»	40.76	»
Bonnes marques	62.50	63.00	39.80	40.12
Marques ordinaires	61.00	62 00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	»		»	»

CONDITIONS : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0. d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogr.

Blés blancs	28.00 à	»	Bergues	27.00 à	27.50
— roux	27.75	28.25	Plata	20.85	»
— Montereau	27.50	27.75	Australie	22.00	»

SEIGLE. — Les 100 kilogr.

1re qualité	17.50	17.75	2e qualité	17.00	17.25

ORGE. — Les 100 kilogr.

Or. brasserie	19.75 à	20.75	Champagne	19.50 à	20.00
— mouture	17.25	18 25	Beauce	19.00	19.50
— fourragère	16.75	»	Ouest	19.00	19.50

ESCOURGEONS. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité... 18.00 à 19.00 — 2e qualité..... 17.00 17.50

AVOINE. — Les 100 kilog. hors Paris.

Noires choix	20.50	20.75	Av blanches	17.75 à	18.00
— belle qualité	20.00	20 25	de Libau	14.40	»
— ordinaires	19.50	19 75	Suède	16.00	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilog.

Gros son seul.	13.25	13.50	Recoupettes	11.75 à	12.25
Son g. et moy.	11.75	12.00	Remoul. bl.	17.50	20.00
Son 3-cases	12 25	12.50	— bis	14.25	14.50
Son fin	14.00	14.50	— bâtards	13 50	14.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 28 décembre

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Douze-marques	les 100 k.	37.25 à	37.50
Blé	—	27 00	28.00
Escourgeon	—	17.00	17.25
Seigle	—	17 00	17.25
Orge	—	18 00	19.00
Avoine	—	18.50	20.50
Sons	—	13.00	14.00

Bourse du mercredi 28 décembre.

Sucres 88°	les 100 k.	27.25 à	»
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	30 25	»
Huiles de colza (en tonnes)	—	64.75	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	99.50	»
Suif de la boucherie de Paris	—	80.00	»
Alcool	—	48.25	49.25

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	3 00 à	8 50	Bourgogne	3.00 à	»
Gournay	3.00	3.78	Gâtinais	3 00	3.30
M. de Vire	3 10	4 10	Vendôme	3.20	»
de Bretagne	3 20	3.80	Beaugency	3.00	3 20
du Gâtinais	3.30	4 10	Ferme	3.30	3.40
Laitiers du Jura	3 14	3.70	Tours	3.20	3.30
de Charente	3 30	3.90	Le Mans	3 20	»
Etrangers	3.30	3.76	Touraine	»	»

ŒUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	110 à	198	Bourgogne	120 à	146
Picardie	140	205	Champagne	120	143
Brie	140	184	Cosne	120	145
Touraine	128	186	Sarthe	140	205
Beauce	140	184	Bretagne	84	145
Bresse	145	165	Vendée	»	»
Allier	115	130	Auvergne	115	130
Poitiers	110	200	Midi	110	140

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine	
Fromages de Brie, haute marque	65.00 à	74.00
— — grands moules	35.00	64.00
— — moyens moules	30.00	45.00
— — petits moules	20 00	32.00
— — laitiers	20.00	33.00
	Le cent.	
Coulommiers	65.00 à	110.00
Camembert en boîte	55.00	78 00
— en paillons	40 00	54.00
Mont-d'Or	28.00	40.00
Gournay	21 00	30.00
Lisieux	80.00	102.00
Pont-l'Évêque	55.00	80 00
Neufchâtel	13.00	19.50
	Les 100 kil	
Port-Salut	160.00 à	185.00
Gérardmer	»	»
Munster	150.00	165.00
Cantal	150.00	170.00
Roquefort	160.00	215.00
Hollande, 1er choix	»	»
— 2e choix	160.00	170.00
Fromage de Gruyère de la Comté	200.00	215.00
— — Suisse	200.00	225.00
Emmenthal	220.00	245.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	1.75 à	4 25	Poulets Bresse	2.50 à	5.50
Canards ferme	2.25	4.00	— Nantes	2.50	5.50
Rouen	4.50	6.00	— Houdan	4.50	6.50
Dindes	6.00	12.00	Lièvres	3 50	7.00
Oies d'Angers	»	»	Perdreaux	»	
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	2.50	Faisans	2.05	7.50
Pigeons	0.60	2.00	Canards	2.00	3.50

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS — Les 100 kilogr.

Paris	18.00 à	»	Dunkerque	15.00 à	16.00
Havre	16.25	»	Avignon	18.00	»
Dijon	18.50	»	Le Mans	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	18.00 à	18.25	Avranches	16.25 à	16.50
Avignon	19.00	»	Nantes	16.00	16.25
Le Mans	18.00	18.25	Rennes	16.00	16.25

RIZ. — Marseille les 100 kilogr.

Piémont	42.00 à	65.00	Caroline	54.00 à	60.00
Saïgon	26.00	38.00	Japon	40.00	44.00

LÉGUMES SECS. — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	32.00 à	36.00	32.00 à	38.00	35.00 à	54.00
Bordeaux	38.00	40.00	40.00	»	32.00	42.00
Marseille	28.00	39.00	32.00	36.00	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.
Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	58.00 à	55.00	Hollande	19.00 à	21.00
Algérie	30.00	50.00	Rouges	15.00	20.00

Variétés industrielles et fourragères

Avignon	10.00 à	11.25	Châlons-s.-S.	10.00 à	11.00
Blois	9.50	10.00	Rouen	12.85	19.25

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	115 à	140	Minette	80 à	125.0
— blancs	140	210	Sainfoin double	32	33.00
Luzerne de Prov.	200	240	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	34	»
Ray-grass	40	48	Vesces de print.	25 00	26

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	» à	»	60 à	66	45 à	58
Luzerne	»	»	60	66	45	58
Paille de blé	34	36	32	34	30	32
Paille de seigle	»	»	44	46	42	44
Paille d'avoine	31	33	29	31	27	29

Cours de différents marchés (les 100 kil.).

	Paille.	Foin.		Paill	Foin.
Nevers	7.00	9.00	Moulins	6.50	8.10
Nantes	7.50	8.50	Montluçon	6.00	8.00
Le Mans	7.80	8.25	Meaux	7.00	7.75
Laon	6.85	8.00	Nemours	7.50	8.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. Les 100 kilogr.

	Dunkerque places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	13 00 à	14.25	13.00 à	13.75	»	à »
Œillette	18 50	»	18.00	»	»	»
Lin	20.50	23.25	21.00	»	23.00	»
Arachide	17.00	18.00	17.00	17.50	16.25	16.75
Sésame bl.	15.50	16 75	16.50	16.75	16.00	»
Coton	12.50	18.00	17.75	»	14.50	»
Coprah	14.25	17.00	15.00	17.00	14.25	17.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	»	51.00 à	51.50	» à	»
Lille	33.00	»	49.00	50.25	»	»
Caen	34.25	»	50.00	»	»	»

CHANVRES. — Les 50 kilogr.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Le Mans	»	»	»
Saumur	»	»	»

LIN. — *Marché de Lille* (Les 50 kilogr.)

	Communs.	Ordinaires.	Supér.
Alost	»	»	»
Bergues	»	»	»

HOUBLONS. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	64.00 à	65.00	Wurtemberg	94.00 à	137.0
Bourgogne	85.00	115.00	Spalt	94.00	144.00
Poperingue	51 00	52.00	Alsace	106.00	131 00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.
(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.25	»
Viande desséchée moulue	—	1.98	»
Corne torréfiée moulue	—	1.75	»
Cuir torréfié moulu	—	1.37	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	22.25	»
Nitrate de chaux		»	»
— de potasse, 44 % potasse, 13%	—	45.25 à	46.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	31.00	31.75
Cyanamide 15 0/0 azote		22.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.50	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	22.00	»
Sulfate de potasse	48.52 % —	23.75	»
Kaïnite, 12, 4 % de potasse		3.85	»
Carbonate de potasse 88.90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	11.50	»
— d'os dégélat. 1/1,5 Az., 60/65 phosph	9.50 à	10 50
Scories de déphosphoration, 14/16 Ph05	3.75	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin.	4.00	»
Scories Thomas, scieries de Vill. rupt	3.75	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.48	0.49
Superphosphates minéraux, — —	0.35	0.42
Phosphate précipité, — —	0.36	0.38

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr.
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18.20 à Doullens	2.10	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.40	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	1.90	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.00	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.60	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— Noirs des Pyrénées, 14/16 à Foix	4.00	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.50	»

Tourteaux pour engrais.
(Les 100 kilogr., par livraisons de 5000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	13.00	
Ricin 4/5 Az	—	10.00	
Arachides	—	14.75	»
Pavot 4.50/5 Az	—	11.50	12.50
Ravison 4.50 Az	—	9.75	»
Coton d'Egypte	—	14.50	»
Pavot 5.24/5.75	à Dunkerque	11.50	12.50
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	10.85	11.25
Ricins	—	9.50	10.25

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque 2.50 %, Az 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	17.75	»
Guano de poissons	12.50	»
Tourteaux organiques moulus 1.25 à 2 % Az, 3 4 % acide phosphorique, Paris	2.25 à	2.35
Poudrette, 2 à 3 %, Az. org. 1 à 1.50. Acide phosphorique à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	2.25
Chiffons de laine, 7.10 Az. à Vienne	6.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE ET PRODUITS DIVERS

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves,			Lille, disp.	45.75	»
90° disponib.	46.75 à	»	Bordeaux	50 00 à	52.00
4 derniers	49.50	»	Béziers	»	»

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha, 7-9, disponible	26.75 à	»
Sucres blancs, n° 3, disponible	29.75	30 00
Raffinés	64.00	66.50
Mélasses	15 00	16 00

AMIDONS ET FÉCULES. — (Les 100 kilogr.)

Amidon pur froment	57.00 à 58.00	
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	42.50	43.00
— Epinal	43 00	»
— Paris	42.50	43.50
Sirop cristal	55.00	56.00

HUILES. — Les 100 kilogr.)

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	63.00 à 63.25		98.00 à 99.00		»	»
Rouen	62.50	»	104.00	»	»	»
Caen	61.50	»	»	»	»	»
Lille	64.00	»	98.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	750 à	850
— ordinaires	700	850
Artisans, paysans Médoc	600	650
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieures	1.550	1.650
Petites Graves	700	900
Palus	»	»

Vins blancs. — Année 1909.

Graves de Barsac	1.350	1.550
Petites Graves	900	1.100
Entre deux mers	600	750

Vins du midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges.... 3.60 à 4.20 le degré.

Vins blancs : Aramon, rose et blanc.. 4.10 à 4.50 le degré.

— Bourret, — 4.40 4.80 —

— Picpoul, — 4.40 à 4 80 —

EAU-DE-VIE — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie. ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	52.25 à	»
— de fer	—	5.00	»
Soufre trituré	à Marseille	14.00	»
— sublimé	—	17.00	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium..	à Saint Denis	36.00	»

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'État et de Villes.	du 21 au 27 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 28 décem.
Rente française 3 %	97 15	97.00	97.02
— 3 % amortissable.	98.00	97.60	98.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	464.00	462.00	464.00
Ville de Paris. 1865, 4 % remb. 500 fr	544.50	542.00	544.50
1871, 3 % remb. 400 fr	408.50	407.50	406.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	108.50	106.75	106 50
1875, 4 % remb. 500 fr	543.50	540.00	541.00
1876, 4 % remb. 500 fr	540.00	538.50	538.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr..	365.00	363.00	364.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr.	98.75	98.50	99.00
1894-1896 2 1/2 % remb. 400 fr.	367.75	365.25	365.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr..	97.00	96.25	97.00
1898, 2 % rembours 500 fr..	419.00	419.00	419.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr.	109.25	108.75	109.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr..	406.00	402.00	406.00
— 1/2 d'ob r. 125 fr.	107.00	105.00	105.50
1904, 2 1/2 %, remb. 500 fr.	446.00	443.09	444.00
— — 1/5 d'ob. r. 100	93.25	92.75	92.50
1905	394.00	392.00	395.00
— 1/4 d'obl	96.25	95.50	96.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr..	372.50	370.00	370.75
— 1/2 d'obligation	185.50	183.50	185.00
1910, 3 0/0, remb. 400	394.50	394.00	393.50
— 1/4 d'obligation	99.00	98 50	100.00
Egypte 4 % unifiée	97.35	97.20	101.30
Emprunt Espagnol Extérieur 4 %	95.00	94.80	95.05
— Hongrois 4 %	98.00	97.20	98.00
— Italien 4 %	104.55	104.45	104 55
— Portugais 3 %	67.25	66.60	66.95
— Russe consolidé 4 %	98.40	98.10	97.92
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4310.00	4310.00	4310.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr...	935.00	932.00	935.00
Crédit foncier 500 fr. tout payé..	830.00	810.00	830.00
Crédit Lyonnais 500 fr. 450 p	1480.00	1465.00	1494.00
Société générale 500 fr. 250 t. p..	745.00	741.00	746.00
Chem. de fer. Est, 500 fr. tout payé.	889.00	868.00	897.00
P.-L.-M. — —	1202.00	1200.00	1200.00
Midi, — —	1134.50	1126.00	1134.00
Nord, — —	1600.00	1592.00	1590.00
Orléans, — —	1314.00	1305.50	1314.00
Ouest, — —	935.00	934.00	935.50
Transatlantique, 500 fr. tout payé.	234.50	233.00	234 00
Messageries maritimes, 500 fr. t. p.	174.00	172.00	172.00
Métropolitain	584.00	583.00	585.00
Omnibus de Paris, 500 fr (jouiss.).	649.00	644.00	654.00
Cie générale Voitures 500 fr. t. p.	235.00	262.00	266.00
Canal de Suez, 500 fr. tout payé..	5430.00	5495.00	5525 00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 21 au 27 déc. Plus haut.	Plus bas	Cours du 28 décem
Crédit foncier. Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	503.50	502 00	504.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 fr.	432 00	429.00	433.00
— 1885, 2.60 % 500 r 500 fr.	472.00	471.00	471.25
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	473.00	471.50	471.25
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	501.00	500.00	500.25
— 1909, 3 0/0 r. 500 fr....	256.00	255.50	256.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr..	481.50	481.00	481.00
— 1880 3 % remb. 500 fr.	504.00	503.00	503.00
— 1891 3 % remb. 400 fr.	399.00	398.00	398.00
— 1892 2.60 % remb. 500 fr.	467.00	461.00	465.00
— 1899 2.60 % remb. 500 fr.	466.25	465.00	463.00
— 1906, 3 % tout payé...	560 25	500.00	500.00
Bons à lots 1887	67.50	67.00	67.25
— algériens à lots 1888...	66.75	66.50	66.50
Chemins de fer. Bone Guelma remb. 500 fr.	430.00	428.50	428.60
Est-Algérien — —	430.00	428.00	430.00
Est 3 % remb. 500 francs	428.25	427.50	429.00
— 3 % nouv.	432.50	432.00	434.00
Ardennes 3 % —	433.00	432.50	433.00
P.-L.-M. — fus. 3 % r. 500 fr.	432.50	432.00	433.00
— 3 % nouv. —	433.00	428.00	428.00
Midi 3 % remb. 500 francs	432.50	431.75	432.50
— 3 % nouv. —	430.50	428.00	429.25
Nord 3 % remb. 500 francs	438.50	436.75	438 10
— 3 % nouv. —	435.00	434.00	434.50
Orléans 3 % remb. 500 francs	435 00	433.00	435.00
— 3 % nouv. —	428.50	428.25	429.50
Ouest 3 % remb 500 francs	432.25	432.00	433.03
— 3 % nouv. —	429.00	428.25	428.25
Ouest-Algérien — —	427.00	424.50	424.25
Est, 500 f. 5 % remb 650 fr.	648.00	647.50	647.50
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500	402.00	396.00	405.00
Omnibus de Paris 4 % remb. 500.	»	»	»
Cie gén. des Voitures 3 1/2 % r. 500	410.00	408.00	408.00
Transatlantique, 3 % remb. 500 fr.	377.00	376.00	377.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	136.50	135.00	135.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	116.75	116.00	116.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	605.00	601.00	600.50

Le gérant responsable : BOURGUIGNON.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME SECOND DE 1910

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

A-B

C-D

E-F

G-O

P-V

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

A

B

F

G

H

R

FIN DU TOME SECOND DE 1910

